

VYSOKÁ ŠKOLA BÁŇSKÁ – TECHNICKÁ UNIVERZITA OSTRAVA
EKONOMICKÁ FAKULTA

KATEDRA FINANČÍ

Vliv míry zdanění na ekonomický růst zemí OECD

An impact of the taxation rate on the economic growth in countries of OECD

Student: Bc. Iveta Piechaczková

Vedoucí diplomové práce: Ing. Ondřej Fasora, Ph.D.

Ostrava 2011

VŠB - Technická univerzita Ostrava
Ekonomická fakulta
Katedra financí

Zadání diplomové práce

Student: **Bc. Iveta Piechaczková**
Studijní program: N6202 Hospodářská politika a správa
Studijní obor: 6202T010 Finance
Specializace: 00 Finance
Téma: **Vliv míry zdanění na ekonomický růst zemí OECD**
An impact of the taxation rate on the economic growth in countries of OECD

Zásady pro vypracování:

1. Úvod
 2. Efektivnost daňového systému
 3. Zdanění jako faktor ovlivňující ekonomický růst
 4. Analýza vlivu zdanění na ekonomický růst ve vybraných zemí OECD
 5. Závěr
- Seznam použité literatury
Seznam zkratk
Prohlášení o využití výsledků diplomové práce
Přílohy


Seznam doporučené odborné literatury:

CIPRA, T. *Finanční ekonometrie*. 1. vyd. Praha: Ekopress, 2008. 538 s. ISBN 978-80-86929-43-9.
MACH, M. *Makroekonomie II pro magisterské (inženýrské) studium 1. a 2. část*. 3. vyd. Slaný: MELANDRIUM, 2001. 367 s. ISBN 80-86175-18-9.
ŠIROKÝ, J a kol. *Daňové teorie. S praktickou aplikací*. 2. vyd. Praha: C.H.Beck, 2008. 301 s. ISBN 978-80-7400-005-8.


Formální náležitosti a rozsah diplomové práce stanoví pokyny pro vypracování zveřejněné na webových stránkách fakulty.

Vedoucí diplomové práce: **Ing. Ondřej Fasora**

Datum zadání: 26.11.2010
Datum odevzdání: 29.04.2011


Ing. Iveta Ratmanová, Ph.D.
vedoucí katedry




prof. Dr. Ing. Dana Dluhošová
děkanka fakulty

Místopřísežně prohlašuji, že jsem celou práci, včetně všech příloh, vypracovala samostatně.

V Ostravě dne 29. dubna 2011

.....

podpis studenta

Obsah

1	Úvod	3
2	Efektivnost daňového systému	5
2.1	Vymezení pojmu daň.....	5
2.2	Funkce a třídění daní.....	6
2.3	Daňové principy.....	8
2.3.1	Princip spravedlnosti	9
2.3.2	Princip právní perfektnosti a průhlednosti	10
2.4	Princip efektivnosti.....	11
2.4.1	Administrativní náklady.....	11
2.4.2	Nadměrné daňové břemeno	15
2.5	Způsob měření daňového zatížení	21
2.6	Daňová incidence	22
3	Zdanění jako faktor ovlivňující ekonomický růst.....	31
3.1	Ekonomický růst	31
3.1.1	Základní ukazatele ekonomického růstu.....	33
3.1.2	Měření ekonomického růstu	34
3.1.3	Zdroje ekonomického růstu	35
3.2	Vliv daní na faktory ovlivňující ekonomický růst.....	36
3.2.1	Vliv daní na ekonomiku obecně	37
3.2.2	Vliv daní na práci	39
3.2.3	Vliv daní na kapitál	42
3.2.4	Vliv daní na přírodní zdroje a technický pokrok.....	43
4	Analýza vlivu zdanění na ekonomický růst ve vybraných zemí OECD.....	46
4.1	Vývoj složené daňové kvóty v čase	46
4.2	Vícerozměrný lineární regresní model	50
4.2.1	Základní model	51
4.2.2	Upravený model	60
4.2.3	Ekonomická verifikace nejlepšího korigovaného modelu	71
5	Závěr.....	74
	Seznam použité literatury	76
	Seznam tabulek a obrázků	
	Seznam zkratk	

Prohlášení o využití výsledků práce

Seznam příloh

1 Úvod

Ekonomický růst je pojem, který je velmi ožehavým tématem většiny politických diskuzí. Pozitivní ekonomický růst je pro danou zemi velkou devizou, neboť signalizuje, že daná ekonomika produkuje nové výstupy. Pokud roste ekonomický růst na obyvatele, pak to většinou znamená také zvyšování životní úrovně obyvatelstva. Naopak negativní ekonomický růst signalizuje, že je v ekonomice něco špatně. Jde tedy o veličinu, která na první pohled znamená pouze číslo, ovšem po bližším prozkoumání je z této veličiny možné vyčíst množství důležitých informací.

Ekonomický růst je ovlivňován velkým množstvím faktorů. V diplomové práci je pozornost zaměřena pouze na daně, resp. míru zdanění pomocí jednotlivých daní a jejich přímý vliv na ekonomický růst.

Cílem diplomové práce je analýza vlivu míry zdanění na ekonomický růst vybraných zemí OECD. Předmětný vliv je analyzován pomocí vícerozměrného lineárního regresního modelu v programu SPSS18 a MS Excel. Z celkového aktuálního počtu 34 zemí OECD bylo vybráno 22 zemí, jejichž údaje byly dostupné od roku 1970 do roku 2008. Byla tak vytvořena časová řada o 38 pozorování.

Diplomová práce je rozdělena na část teoretickou a část praktickou.

Teoretická část práce je zaměřena na dva okruhy, kterými jsou efektivnost daňového systému a vliv daní na faktory ovlivňující ekonomický růst. V úvodu jsou vysvětleny základní pojmy, funkce daní, třídění daní a daňové principy. Poté je již text zaměřen plně na samotnou efektivnost daňového systému, s níž je spojena problematika administrativních nákladů a nadměrného daňového břemena. V závěru prvního okruhu jsou uvedeny způsoby měření daňového zatížení a pozornost je věnována také daňové incidenci. Plynule následuje druhý okruh, jenž začíná pojednáním o ekonomickém růstu a vysvětlením jeho základních ukazatelů. Dále jsou popsány způsoby jeho měření a faktory, které na ekonomický růst působí. Hlavní část druhého okruhu, týkající se vlivu daní na faktory ovlivňující ekonomický růst, se nachází v samém závěru.

Následuje praktická část práce. Zde je provedena analýza ekonomické a statistické závislosti vlivu zdanění na ekonomický růst ve vybraných zemí OECD. Nejprve je analyzován vývoj složené daňové kvóty zemí OECD, poté je již kapitola plně zaměřena

na analýzu ekonomické a statistické závislosti daní na hospodářský (neboli ekonomický) růst. Tato druhá část je rozdělena na tři podkapitoly. První podkapitola je věnována základnímu modelu, ze kterého se v práci vychází. Druhá podkapitola je zaměřena na analýzu upraveného modelu, jenž je modifikací základního modelu. Ve třetí podkapitole jsou shrnuty závěry celé analýzy a jejich ekonomická interpretace.

V práci je využit předmětný ekonometrický model, jehož výsledky jsou následně interpretovány pomocí deduktivních a indikativních závěrů plynoucích z ekonomické, resp. daňové teorie.

2 Efektivnost daňového systému

Tato kapitola je zaměřena na uvedení do problematiky daní. Hlavní důraz je kladen na efektivnost daní – konkrétně zásadu efektivnosti a s ní spojenou problematiku nadměrného daňového břemene.

V této kapitole je nejprve vymezen pojem daň, dále jsou uvedeny funkce daní a třídění daní. Následuje vymezení daňových principů a jejich vysvětlení. Závěr kapitoly je věnován způsobům měření daňového zatížení a problematice daňové incidence, která dále navazuje na třetí kapitolu.

2.1 Vymezení pojmu daň

Daně představují zásadní položku v příjmech veřejného rozpočtu. Existuje velké množství definic daně. Základní a nejvíce používanou definicí je dle Kubátová (2006) ta, která definuje daň jako povinnou, nenávratnou, neúčelovou, neekvivalentní, pravidelnou, zákonem určenou peněžní platbu do veřejného rozpočtu. Povinnost je dána zákonem, nenávratnost znamená, že zaplacené daně se nevrací. Neúčelovost je spojená s faktem, že finanční prostředky vybrané pomocí daní nemají svůj přesný účel, na který budou použity (jsou použity dle aktuální potřeby na cokoliv). Neekvivalence znamená, že neexistuje poměr mezi zaplacenými daněmi a získanými veřejnými statky nebo výhodami plynoucí od státu k daňovým subjektům. Pravidelnost znamená, že placení daní se uskutečňuje ve stále stejných intervalech, nebo při daných událostech.

„Daněmi se odnímají příjmy soukromého sektoru, aby se jejich výnosy mohly stát příjmem veřejných rozpočtů. Daň tak představuje transfer finančních prostředků od soukromého k veřejnému sektoru.“ (Široký, 2008, str. 9)

Příčina existence daní je úzce spjata se státem. Daně jsou používány na chod státu, tedy na financování funkcí státu a veřejné správy. Daňové výnosy jsou použity na obranu, sociální oblast, školství, zdravotnictví, na tvorbu a údržbu infrastruktury a další.

Dle daňové teorie je soubor všech daní platných v daném státě nazýván daňovým systémem. Do daňového systému jsou zahrnuty také příjmy veřejného rozpočtu, i když nejsou řazeny mezi daně (příkladem jsou cla či pojistné na veřejné zdravotní pojištění). Dále se do daňového systému řadí poplatky vybírané na daném území.

S platbou daní jsou spojeny dva pojmy, a to pojem poplatník a plátce. Oba, tedy jak poplatník, tak plátce, jsou subjekty daně. Poplatník je ten, kdo je nositelem daňového břemene. Naopak plátce je ten, který daň vybere a odvede správci daně.

2.2 Funkce a třídění daní

Daně mají čtyři základní funkce, kterými jsou *funkce alokační, redistribuční, stabilizační a zejména funkce fiskální*.

Historicky nejstarší je **funkce fiskální**. Tato funkce je vlastně obsažena také ve třech ostatních funkcích, neboť její význam spočívá v získávání finančních prostředků do veřejných rozpočtů. Z historického hlediska byla tato funkce životně důležitá pro panovníka, neboť díky této funkci daní bylo panovníkovi umožněno získat finance pro zabezpečení různých potřeb státu. Tato potřeba přetrvala dodnes, kdy se ovšem změnila a rozšířila potřeby, které je nutno financovat za pomoci daní.

Funkce alokační znamená optimální rozdělení finančních prostředků vybraných pomocí daní mezi veřejnou a soukromou spotřebu. Tato funkce „se uplatňuje tehdy, když trh projevuje neefektivnost v alokaci zdrojů. Příčiny tržního selhání jsou: existence veřejných statků, statků pod ochranou, externalit a nedokonalá konkurence“. (Kubátová, 2006, str. 19)

Funkce redistribuční je spojena s přerozdělováním důchodů od bohatších k chudším obyvatelům. Nebýt této funkce daní, vznikaly by velké rozdíly mezi obyvatelstvem, což by pro ekonomiku znamenalo problémy. Tímto způsobem stát koriguje fungování trhu, které se lidem zdá být nespravedlivé.

Poslední funkcí je **funkce stabilizační**, tato funkce „znamená zmírňování cyklických výkyvů v ekonomice v zájmu zajištění dostatečné zaměstnanosti a cenové stability.“ (Kubátová, 2006, str. 19) Jde vlastně o funkci vestavěného stabilizátoru.¹ Ovšem tato funkce je velmi diskutovaná. Má své příznivce a odpůrce. Příznivci (keynesovci) považují daně „jako nástroj fiskální politiky za rozhodující při dosažení a udržení rovnoměrného stabilního tempa růstu produktu ekonomicky a plné zaměstnanosti“. (Široký

¹ Je nutné upozornit na fakt, že tuto úlohu neplní všechny typy daní. Mezi daně, o kterých lze tvrdit, že tuto úlohu plní nejlépe patří progresivní důchodové daně, dále příspěvky na sociální a zdravotní pojištění na státní politiku zaměstnanosti a daně ze zisku podniků. Naopak například daně majetkové do této kategorie zařadit nelze, neboť „daňová základna majetkových daní se nemění v závislosti na probíhající fázi hospodářského cyklu.“ (Kubátová, 2006, str. 126).

a kol., 2008, str. 13) Naopak odpůrci (neoklasická teorie) mají zcela opačný názor – kdy záměrná stabilizace za pomoci daní vede spíše k destabilizaci systému.

Další část práce bude věnována třídění (klasifikaci) daní. Třídění je možné provést z mnoha pohledů. Dle Kubátová (2006) a Široký a kol. (2008) lze daně třídit z těchto následujících hledisek.

Jako první je uvedeno **třídění daní dle jejich dopadu**. Z tohoto hlediska se daně dělí na *přímé a nepřímé*. Toto dělení daní má přímou vazbu na důchod poplatníka. Daně přímé jsou tedy pevně spjaty s důchodem poplatníka, neboť jsou vypočítány z tohoto důchodu. Poplatník si tuto daň plně uvědomuje. Přímé daně jsou dále děleny na daně důchodové a daně majetkové. Daně nepřímé nejsou pevně spjaty s důchodem poplatníka. Poplatník si tyto daně plně neuvědomuje, neboť jsou vázány na nákup a spotřebu. Nepřímým daním se také říká daně spotřební.

Dle objektu daně jsou daně rozděleny na *daně z příjmů, ze spotřeby a z majetku a popřípadě i z hlavy*². **Dle subjektu** jsou rozlišeny podle osob, které daň platí. Těmito osobami je jednotlivec, domácnost, oba manželé (v případě zavedení společného zdanění manželů), všichni členové domácnosti (tzv. plný splitting) a firma či korporace.

„**Podle charakteru veličiny, z níž se daň platí**, se daně třídí na *kapitálové a běžné*.“ (Kubátová, 2006, str. 21) Mezi kapitálové patří daně z majetku. Daněmi běžnými jsou daně důchodové, daně ze spotřeby a z kapitálových výnosů.

Dle adresnosti jsou daně tříděny na základě respektování příjmových poměrů poplatníka. Existují tedy *daně osobní*, které jsou vyměřeny na základě výše příjmů jednotlivého poplatníka, a *daně in rem*, které nejsou vázány na příjem poplatníka (například spotřební daně).

Dle dopadu na tržní mechanismus jsou daně klasifikovány na daně *distorzní a nedistorzní*. Daně distorzní jsou horší než daně nedistorzní z toho důvodu, že v sobě skrývají jak důchodový, tak substituční efekt³ a narušují tak chování poplatníků –

² Tato daň již není vybírána. Byla to daň, která byla uložena každému poplatníkovi bez ohledu na to, jaký měl příjem. Nebylo možné se jí žádným způsobem vyhnout.

³ Důchodový efekt znamená, že „ekonomický subjekt má méně finančních prostředků a zdaněním se rovněž struktura jeho výdajů přesouvá ke komoditám s relativně nižší důchodovou elasticitou poptávky.“ (Široký a kol., 2008, str. 51). Substituční efekt „motivuje poplatníka ke změně jeho aktivit s cílem minimalizovat svoji daňovou zátěž“ (Široký a kol., 2008, str. 51). To znamená, že nahrazuje mzdu volným časem, nebo spotřebu zdaněného zboží jiným nezdaněným zbožím.

poplatníci se snaží různými způsoby vyhnout placení daní. Daně nedistorzní vyvolávají pouze důchodový efekt, a proto nenarušují chování poplatníků.

Dále lze dělit daně **podle druhu sazby**. Je zde tedy zkoumán poměr mezi velikostí daně a daňovým základem, z něhož je daň vybírána. Pomocí tohoto klíče jsou daně děleny na *daně stanovené bez vztahu ke zdaňovanému základu, jednotkové a ad valorem*. Daně jednotkové „jsou stanoveny podle množství jednotek daňového základu nebo množství jednotek užitečné vlastnosti v daňovém základu“ (Kubátová, 2006, str. 22) Daní jednotkovou je například spotřební daň. Daň ad valorem je stanovena podle ceny zdaňovaného základu. Příkladem je daň z přidané hodnoty.

Dle Kubátová (2006) lze třídění dále provést i dle daňového určení, tedy podle toho, kam vybrané finanční prostředky nakonec směřují. Daně mohou plynout do státního rozpočtu, municipálního rozpočtu, vyšších územně samosprávných celků či můžeme mít daně svěřené.

Další možností třídění daní je **dle stupňů progresu**. Toto členění daní vychází z otázky spravedlnosti zdanění. Při tomto členění se daně dělí na *progresivní, proporcionální a regresivní*. Stupeň progresu daní se měří jako poměr daně k důchodu. U progresivní daně roste míra zdanění s růstem důchodu. Čili daň je tím větší, čím vyšší je důchod. U proporcionální daně se míra zdanění nemění s růstem důchodu poplatníka. Čili poplatník platí neustále stejné procento ze svého důchodu jako daň a to bez ohledu na výši svého důchodu. Regresivní daň je taková, kdy s růstem důchodu poplatníka klesá míra zdanění.

Daně je možné také třídit **dle způsobu úhrady** na daně vybírané *na základě daňového přiznání a na daně vybírané srážkou u zdroje příjmu*.

Pro tuto práci bude stěžejní rozdělení daní **podle metodiky OECD**. Tato klasifikace daní rozděluje daně do 6 hlavních skupin, které mají další podskupiny. Toto rozdělení daní je uvedeno v příloze č. 1.

2.3 Daňové principy

Daňové principy znamenají určité požadavky kladené na daňový systém. Tyto daňové principy se v čase vyvíjely a odrážely požadavky kladené v průběhu času. Dle Kubátová (2006) základní čtyři daňové principy stanovil již Adam Smith a tyto principy či zásady přetrvaly dodnes. Jsou to spravedlnost, efektivnost, právní perfektnost

a průhlednost. V novodobé literatuře je možné se setkat s různým pojetím daňových principů. „Existuje pět kategorií:

- efektivnost,
- pozitivní vlivy na ekonomické chování subjektů, resp. omezení negativních vlivů (daňové stimuly),
- spravedlnost,
- správné působení na makroekonomické agregáty (MAE pružnost) a
- právní perfektnost a politická průhlednost.“ (Kubátová, 2006, str. 43)

Naopak dle Široký a kol. (2008) jsou základními dvěma principy princip efektivnosti a princip spravedlnosti. Dále se to již může lišit dle uvážení autora. Široký a kol. (2008) například uvádí princip administrativní jednoduchosti, který závisí na politické průhlednosti, princip legislativní jednoznačnosti či princip pružnosti.

V reálném světě není prakticky možné, aby byly splněny všechny tyto principy najednou a byly tak v rovnováze, neboť některé principy se v určitých případech mohou vylučovat.

Následující třídění principů je dle základních čtyř principů, které položil již Adam Smith, neboť tyto čtyři principy jsou obsaženy jak ve výčtu principů Kubátová (2006), tak Široký a kol. (2008). Proto následující text bude vycházet právě z pojetí Adama Smitha.

Nyní budou popsány jednotlivé principy – princip spravedlnosti, právní perfektnosti a průhlednosti. Princip efektivnosti bude vysvětlen v samostatné podkapitole.

2.3.1 Princip spravedlnosti

Princip spravedlnosti souvisí s mírou zdanění jednotlivých poplatníků. Tento princip je představován redistribuční funkcí, která byla vysvětlena v předchozí kapitole 2.2.

Pro naplnění principu spravedlnosti je „jednak důležitý výběr správného kritéria (prospěchu či platební schopnosti) a jednak výběr správné daňové základny.“ (Kubátová, 2006, str. 44)

Dle Kubátová (2006) existují tři kritéria správné distribuce důchodů. Prvním je kritérium přirozeného nadání a schopností. Dle tohoto kritéria je míra přerozdělení malá, neboť se vychází z teze, „že jedinec má právo na plody své práce.“ (Kubátová, 2006, str. 102) U tohoto kritéria dle Kubátová (2006) není požadováno spravedlivé zdanění,

které by vyrovnalo nerovnosti mezi lidmi, ale je kladen důraz na to, aby daně neovlivňovaly efektivní alokaci. Druhým kritériem je kritérium co největšího užitku co největšímu počtu lidí. Toto kritérium je založeno na „velkém přerozdělení ve prospěch těch, kdo jsou na tom hůře, dokud se jednotlivé mezní užitky prakticky nevyrovnají.“ (Kubátová, 2006, str. 103) Poslední je kritérium spravedlnosti, které ovšem není stejně jako první kritérium reálné. Dle tohoto kritéria by měli všichni dosahovat stejného blahobytu.

Při výběru správného kritéria je možné vybírat dle Kubátová (2006) ze dvou možností. První možností je kritérium prospěchu. Toto kritérium je založeno na tom, „že jedinci mají být zdaněni podle prospěchu, který mají z veřejných výdajů umožněných daněmi.“ (Kubátová, 2006, str. 103). Tento princip „jako jediný spojuje stránku příjmů a výdajů jak veřejných, tak i jednotlivých poplatníků. Je distribučně neutrální. Vzájemné poměry poplatníků tudíž nejsou daní narušeny.“ (Kubátová, 2006, str. 104)

Druhou možností, která se nabízí, je princip platební schopnosti. Tento princip je „nejužívanějším principem spravedlivého zdanění. Jedinci mají mít daně uloženy podle toho, jaká je jejich schopnost je platit.“ (Kubátová, 2006, str. 104) Tato daňová spravedlnost dle Kubátová (2006) vychází ze dvou konceptů, které musí platit zároveň, jinak by nebylo možné dosáhnout spravedlnosti. První koncept je horizontální spravedlnost, která znamená, že „dva jedinci, kteří jsou na tom v relevantních aspektech stejně, by měli platit stejnou daň.“ (Kubátová, 2006, str. 105). Druhým konceptem je vertikální spravedlnost, která znamená, že „jedinec, který je na tom v relevantních aspektech lépe, by měl platit vyšší daň.“ (Kubátová, 2006, str. 105). Relevantními aspekty jsou dle Kubátová (2006) například důchod, bohatství, spotřeba atd.

Správné působení na makroekonomické agregáty vrhají daně do funkce vestavěného stabilizátoru, kdy za pomoci daní je umožněno zmírňovat výkyvy ekonomického růstu.

2.3.2 Princip právní perfektnosti a průhlednosti

Princip právní perfektnosti a politické průhlednosti je samozřejmost, která by měla být splněna a dodržena, neboť bez tohoto principu daňový systém nemůže efektivně fungovat.

Již „Adam Smith považoval právní vágnost za větší nespravedlnost než špatně stanovené daně a upozorňoval na nebezpečí, že poplatník může být správcem daně vydán

na milost a nemilost.“ (Kubátová, 2006, str. 44) Je tedy důležité, aby právní výklad byl jasný pro všechny a byl přehledný. Což znamená, že by dle Široký a kol. (2008) nemělo docházet k množství novelizací daňových zákonů a nemělo by existovat velké množství doplňujících právních textů. Neboť v tom případě se daňový systém stává nepřehledný a není již možné hovořit o právní perfektnosti.

Princip právní průhlednosti je spjatý s informovaností. Za špatný systém je považován ten, ve kterém má stát převahu v informovanosti nad poplatníkem. Kubátová (2006) také uvádí, že v této souvislosti je také problém s daněmi, u kterých není zcela zřejmé, kdo daň platí. Jako příklad uvádí daň z příjmů společností. Dle Kubátová (2006) je tato daň placena nikoliv společnostmi, ale jejich akcionáři, zaměstnanci a spotřebiteli.

O to, aby byl daňový systém průhledný, zodpovídá vláda. Ovšem ve skutečnosti dochází často k pravému opaku, kdy místo toho aby politické rozhodnutí zprůhlednilo danou problematiku, dojde k situaci zcela opačné. Navýší se tím byrokracie a nepřímé náklady. „Vláda může přispět ke zprůhlednění daní také oznámením o zamýšlených změnách v budoucích obdobích, které poplatníci mohou zahrnout do svého daňového plánování a na které se mohou úředníci připravit.“ (Široký a kol., 2008, str. 78)

2.4 Princip efektivnosti

Princip efektivnosti je spjat s myšlenkou, že výběr daní by měl být efektivní. S efektivností zdanění jsou spjaty pojmy administrativní náklady a nadměrné daňové břemeno. Jde v podstatě o to, zda je vybírání daní efektivní, zda náhodou při výběru daní nevzniknou náklady vyšší, než bude samotná vybraná daň, kdy by vlastně toto zdanění nebylo vůbec efektivní. Nebo zda zdanění nepovede k dalším vyvolaným nákladům ve snaze vyhnout se dani, což je problém daňového břemene. Oba popsání jevy budou detailně vysvětleny dále.

Pozitivní vlivy na ekonomické chování subjektů jsou spjaty s tím, že „by daně neměly omezovat pracovní úsilí lidí, ochotu spořit a přijímat podnikatelská rizika“. (Kubátová, 2006, str. 43)

2.4.1 Administrativní náklady

Pojem administrativní náklady souvisí s principem efektivnosti daní. „Administrativní náklady jsou celkové náklady veřejného sektoru spojené s výběrem daní

na všech vládních úrovních a ve všech okamžicích daňového procesu, a to včetně oportunitních nákladů⁴.“ (David, 2007, str. 27)

Administrativní náklady lze dle Kubátová (2006) rozčlenit na náklady přímé a náklady nepřímé. Naproti tomu dle Pudil a kol. (2004) lze administrativní náklady rozdělit hned do tří skupin. První skupinu tvoří administrativní náklady zdanění. Tuto skupinu nákladů můžeme ztotožnit s přímými administrativními náklady dle Kubátová (2006). Druhou skupinu tvoří vyvolané daňové náklady, které lze ztotožnit s nepřímými administrativními náklady dle Kubátová (2006). A třetí skupinu tvoří náklady vzniklé v důsledku distorzí způsobených ukládáním neuniverzálních daní.

Přímé administrativní náklady neboli administrativní náklady zdanění, jsou náklady, které musí jistým způsobem hradit veřejný sektor. Těmito náklady se rozumí náklady spojené s vydáním legislativy, se správou daňové agendy a se samotným výběrem daní. Jistou výhodou tohoto druhu nákladů oproti nákladům nepřímým je to, že jsou docela dobře zjištělné a v porovnání s vybranými daněmi jsou poměrně zanedbatelné. S ohledem na efektivnost přímých administrativních nákladů má „jejich zvyšování význam pouze do okamžiku, než se mezní administrativní náklad vyrovná meznímu příjmu s ním spojenému“ (Pudil a kol., 2004, str. 5).

Naproti tomu **administrativními náklady nepřímými, neboli vyvolanými**, je zatížen soukromý sektor. Mezi tyto náklady patří seznámení se s daňovými zákony, náklady na vyplnění daňovým přiznáním a v podstatě všechny náklady, které vznikají soukromému sektoru v důsledku placení daní. „Vyvolané náklady zdanění jsou náklady, které vznikají daňovým poplatníkům, protože existuje daňový systém. Jinak řečeno, vyvolané náklady zdanění se rovnají takové výši nákladů, která by daňovým poplatníkům nevznikla, pokud by daňový systém neexistoval.“ (Pudil a kol., 2004, str. 51) Nevýhodou těchto nákladů je fakt, že jsou jen velmi špatně zjištělné a že se zvyšují se složitostí zdanění. Vzhledem ke své skrytosti jsou často opomíjeny a nepočítá se s nimi, což je chyba, neboť v některých případech mohou být dokonce vyšší než samotná vybraná daň. Dle Kubátová (2006) existuje mnoho důvodů proti přenášení velkého podílu administrativních nákladů ze státu na občany. Jako tři hlavní důvody uvádí, za prvé, že náklady spojené s výběrem daně mohou několikanásobně převyšovat daň. Za druhé uvádí

⁴ Oportunitní náklady jsou náklady obětované příležitosti. Čili cena toho, co jsme neuskutečnili ve prospěch uskutečněné akce.

regresivitu administrativních nákladů vzhledem k velikosti daňového základu a též k důchodu poplatníka a za třetí fakt, že finanční úřady mohou dosáhnout úspor z rozsahu.

Pudil a kol. (2004) upozorňuje ještě na **časový aspekt nákladů** (bez rozdílu, zda jsou to administrativní či vyvolané náklady). Dle Pudil a kol. (2004) se náklady dají rozdělit na dva druhy, a to na náklady průběžné a na náklady související se změnami daňového systému. Náklady průběžné jsou relativně stabilní v čase, ovšem náklady související se změnami daňového systému stabilní nejsou. Jsou to náklady, které jak již vyplývá ze samotného názvu, představují náklady spojené se vznikem nové daně či se změnou stávajícího systému daně. Tyto náklady představují prudké zvýšení vyvolaných nákladů zdanění v čase a znamenají navýšení průběžných nákladů daňového systému do budoucna (zde nutno podotknout, že se nejedná o navýšení průběžných nákladů o celou hodnotu nákladů souvisejících se změnou daňového systému, ale jen o určitou část těchto nákladů).

Statistiku přímých administrativních nákladů je možné dohledat například na webových stránkách OECD. Z těchto statistik byly čerpány i následující údaje. Vzhledem k rozsáhlosti údajů byly tabulky týkající se tohoto tématu zařazeny do příloh. Příloha č. 2 obsahuje údaje o celkových přímých administrativních nákladech za jednotlivé země OECD. Tyto náklady jsou vyjádřeny v milionech místní měny. Jak je patrné z časové řady, je možné země OECD rozdělit na čtyři skupiny. První skupinou jsou země, kdy jejich celkové přímé administrativní náklady v čase rostou. Do této skupiny je možné zařadit například Austrálii, Českou republiku, Finsko, Německo či USA. Tato skupina obsahuje více jak polovinu zemí OECD. Druhou skupinou jsou země, kterým ve sledovaném období tyto náklady rostly, ovšem v polovině sledovaného období měly již klesající trend. Těmito zeměmi jsou Rakousko, Estonsko a Spojené království. Třetí skupinou jsou země, jejichž celkové přímé administrativní náklady kolísaly. Zde lze jmenovat například Belgie, Kanadu či Japonsko. Poslední skupinou jsou země, jejichž celkové přímé administrativní náklady dosahují v čase téměř stejných hodnot. Těmito zeměmi jsou Dánsko, Francie, Polsko a Slovensko.

Aby bylo možné jednotlivé země OECD porovnat z hlediska nákladovosti daňového systému, je nutné převedení na stejné jednotky. Příloha č. 3 zobrazuje, kolik jednotek administrativních nákladů připadá na 100 jednotek daňových příjmů. Zde je již možné mezistátní porovnání. V průměru nejméně administrativně nákladný systém existuje ve Švýcarsku, kde v průměru na 100 jednotek příjmů připadá 0,4 jednotek

administrativních nákladů. Dále následuje Švédsko se 0,47 jednotkami, USA s 0,52 jednotkami a Norsko v průměru s 0,6 jednotkami nákladů na 100 jednotek příjmů. Z druhé strany zemí, jejíž daňový systém je nejvíce administrativně nákladný je dle statistiky Slovensko. V této zemi na 100 jednotek příjmů připadá 1,85 jednotek administrativních nákladů. Následuje Polsko s 1,81 jednotkami, Řecko s 1,67 jednotkami a Portugalsko s 1,48 jednotkami administrativních nákladů na 100 jednotek příjmů. V České republice v průměru na 100 jednotek příjmů vychází 1,44 jednotek administrativních nákladů.

Nepřímé, neboli vyvolané náklady lze zjistit jen poměrně těžko. V následující tabulce 2.4.1.1 je uvedena velikost vyvolaných nákladů u jednotlivých daní v České republice za rok 2007. Pro zbývající země OECD nebyl tento údaj nalezen. Novější údaje za Českou republiku bohužel také nejsou k dispozici.

Tab. 2.4.1.1 Velikost vyvolaných nákladů pro sledované daně v ČR za rok 2007

Daň	Vyvolané náklady v mld. Kč	Vyvolané náklady/daň
Daň z příjmů právnických osob	7,5	5,5 %
Daň z přidané hodnoty	10,6	4,5 %
Daň z příjmů fyzických osob ze závislé činnosti	3,8	3 %
Pojistné na veřejné zdravotní pojištění	5,3	3,5 %
Pojistné na sociální zabezpečení	5,4	1,5 %
Daň z příjmů fyzických osob z podnikání	6,7	34,4 %
Daň silniční	1	16,4 %
Daň z nemovitostí	0,4	8,1 %

Zdroj: Ministerstvo financí – vlastní zpracování

Z výše uvedené tabulky je patrné, že nejvíce obyvatelstvo zatěžuje daň z příjmů fyzických osob z podnikání. Vyvolané náklady tvoří 34,4% z celkové daně. Dle náměstka ministra financí pro daně a cla magistra Petra Chrenka je „hlavní příčinou poměrně vysoká vlastní časová zátěž podnikatelů při zpracování daňové, ale částečně i účetní agendy. Pokud bude cílem dalšího snižování administrativních zátěží dosažení co nejvyšších absolutních hodnot poklesu, je nutné se zaměřit zejména na vyvolané náklady u daně z příjmů fyzických osob z podnikání, kde pravděpodobně existuje největší prostor pro pokles nákladů a zároveň se nejedná o daň harmonizovanou na úrovni EU.“ Z údajů Analýzy nákladů soukromého sektoru vyvolaných daňovým systémem vyplývá, že vyvolané náklady celkem za sledované daně v České republice dosahují výše 40,7 miliard Kč, což představuje 3,9 % z vyměřených daní.

2.4.2 Nadměrné daňové břemeno

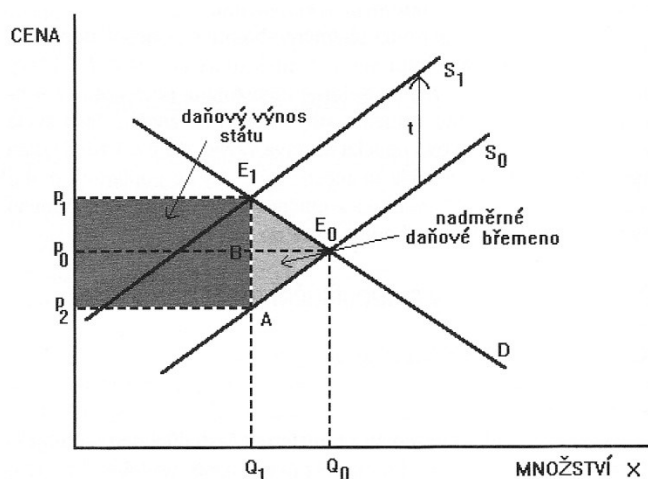
Nadměrné daňové břemeno je další druh nákladů, které (spolu s administrativními náklady) snižují efektivnost ekonomiky. Toto břemeno znamená další náklad spojený s daňovým systémem. Dle David (2007) je nadměrné daňové břemeno definováno jako ekonomická ztráta účastníků trhu, která není kompenzována ziskem jiných ekonomických subjektů. S podobnou definicí je možné se setkat i v publikaci Široký a kol. (2008). Podle David (2007) je to ztráta způsobená substitucí, která není nikomu prospěšná. Tato ztráta je dle tohoto autora představována ztrátou přebytku kupujících a prodávajících. Nadměrné daňové břemeno je měřitelné a to v měnových jednotkách.

Daňové břemeno vzniká pouze u daní, které mají substituční efekt. Tento náklad nevzniká u daní, které tento efekt nemají a to z toho důvodu, že u těchto daní (daň z hlavy) nedochází k jakékoli substituci a poplatníci nemají snahu se dani vyhnout – nevzniká neefektivnost. Nadměrné daňové břemeno vzniká v důsledku zavedení (zvýšení) daně. Toto zavedení daně má vliv na cenu zdaňovaného statku, vede tedy ke zvýšení této ceny. Zvýšení ceny následně vyvolá snížení jak poptávky, tak nabídky. Tedy v konečném důsledku dochází k narušení trhu a výnos, který díky zvýšení daně nebyl realizován je nazýván jako nadměrné daňové břemeno. Jeho hlavní nevýhodou je to, že tento náklad nejde to veřejného rozpočtu, ale je ztracen uvnitř ekonomiky.

Výše uvedený vznik nadměrného daňového břemene bude nyní vysvětlen i graficky v obrázku 2.4.2.1 Původní rovnovážný stav se nachází v bodě E_0 . Tedy při rovnovážné ceně P_0 a rovnovážném množství Q_0 . V této situaci existuje přebytek výrobce a přebytek

spotřebitele. Po zavedení daně dojde ke zvýšení ceny na hodnotu P_1 , poptávka se sníží, neboť při této výši ceny lidé poptávají menší množství statku, což vede ke snížení poptávaného (i nabízeného) množství statku na Q_1 . V této situaci se rovnováha na trhu nachází v bodě E_1 , tedy v bodě s vyšší cenou a menším množstvím statku. Z obrázku je možné vypočítat daňový výnos, který plyne státu (matematicky je možné tento výnos definovat jako množství nakoupených/prodaných statků násobených sazbou daně) a nadměrné daňové břemeno, které bude nenávratně ztraceno právě z důvodu zavedení daně. Jde tedy o výnos, který mohl být realizován, kdyby nebyla zavedena daň. Ovšem po zavedení daně by tento obchod již nebyl výhodný a proto není realizován a vniká nadměrné daňové břemeno.

Obr. 2.4.2.1 Nadměrné daňové břemeno

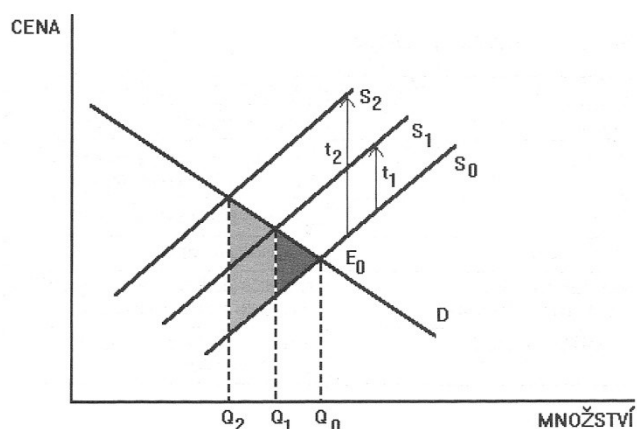


Zdroj: (Kubátová, 2010, str. 49)

Velikost nadměrného daňového břemena je závislá na čtyřech faktorech. Těmito faktory jsou velikost daně, typ daně, elasticita poptávky a elasticita nabídky.

Vztah **velikosti daně** a nadměrného daňového břemene je ukázán na obrázku 2.4.2.2 Z níže uvedeného obrázku je patrné, že čím je daň menší, tím vyvolává menší nadměrné daňové břemeno a naopak. Je to dáno tím, že „nadměrné daňové břemeno při zvýšení daně o n -násobek vzroste právě o n^2 – násobek. Obecně lze tedy konstatovat, že nadměrné daňové břemeno roste vícenásobně než daň.“ (David, 2007, str. 21).

Obr. 2.4.2.2 Vztah mezi nadměrným daňovým břemenem a velikostí daně



Zdroj: (Kubátová, 2010, str. 54)

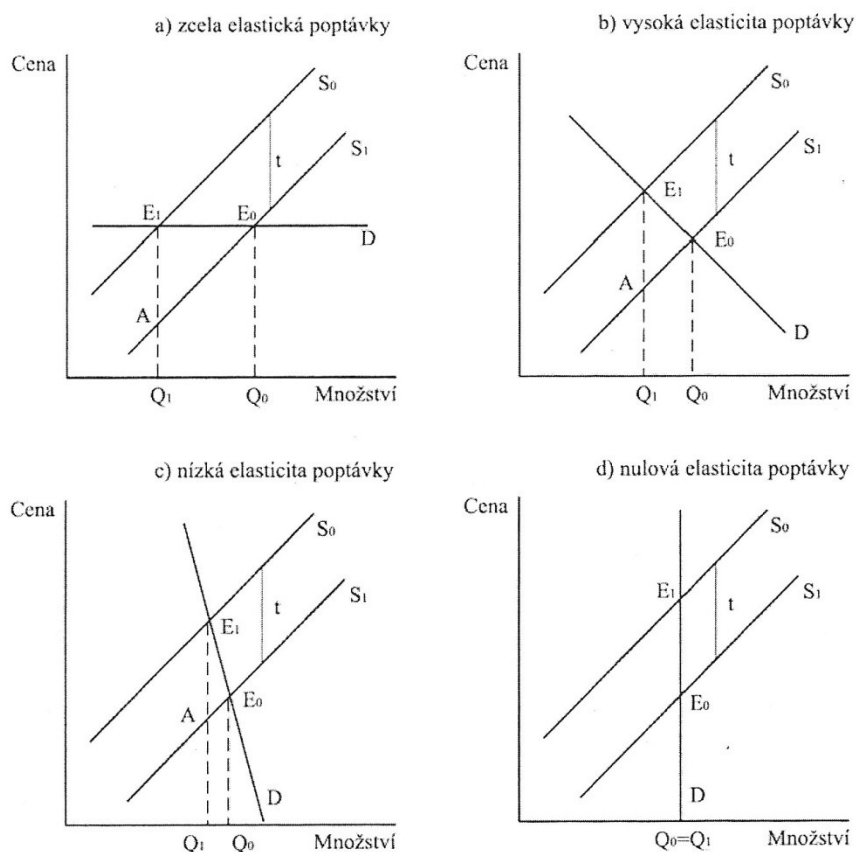
Z výše uvedeného vyplývá, že pro ekonomiku je výhodnější mít více malých daní, než mít jednu velkou daň. Neboť pokud by se zvýšila malá daň, tak to nevyvolá tak velké daňové břemeno jako při zvýšení jedné velké daně. Ovšem zde je nutné se poté zamyslet nad administrativními náklady spojenými s těmito daněmi.

Velikost nadměrného daňového břemene je dále závislá na **typu daně**. „Daň, která by neměla přinášet žádnou neefektivnost (pomineme-li daň paušální) by musela zahrnovat nejen důchod či spotřebu, ale také volný čas, aby se jí nebylo možno vyhnout žádnou substitucí.“ (Kubátová, 2006, str. 57) Neboť jak již bylo dříve napsáno, substituce vedou k nadměrnému daňovému břemenu. Daň paušální tedy nevede k žádné substituci a tedy ani k nadměrnému daňovému břemenu. U daně důchodové subjekt může nahradit důchod volným časem, nebo se může rozhodnout mezi současnou a budoucí spotřebou. Daň ze mzdy vyvolává substituci mezi prací a volným časem. Spotřební daň selektivní vede k tomu, že subjekt může daný zdaněný výrobek nahradit jiným substitutem, který nepodléhá dani. Spotřební daň všeobecná vyvolává substituci mezi současnou a budoucí spotřebou a daň z kapitálových výnosů vyvolává substituci mezi úsporami a spotřebou, jak tvrdí Kubátová (2006).

Elasticita poptávky je dalším faktorem, který ovlivňuje velikost nadměrného daňového břemene. Pojem elasticita poptávky znamená, jak zvýšení ceny ovlivní množství nakupovaného zboží. Čím je poptávka méně elastická, tím méně se změní (sníží) množství nakupovaného zboží při zvýšení cen tohoto zboží. Neelastická poptávka vyjadřuje situaci, kdy i při zvýšení cen zboží, budou lidé stále nakupovat stejné množství tohoto zboží. Mezi

zboží s velmi nízkou elasticitou patří základní potraviny, alkohol a tabák nebo například pohonné hmoty. Jak to vypadá v jednotlivých případech elasticity poptávky (zcela elastická, vysoce elastická, nízká elasticita a nulová elasticita) ukazuje obrázek 2.4.2.3.

Obr. 2.4.2.3 Vztah mezi nadměrným daňovým břemenem a elasticitou poptávky



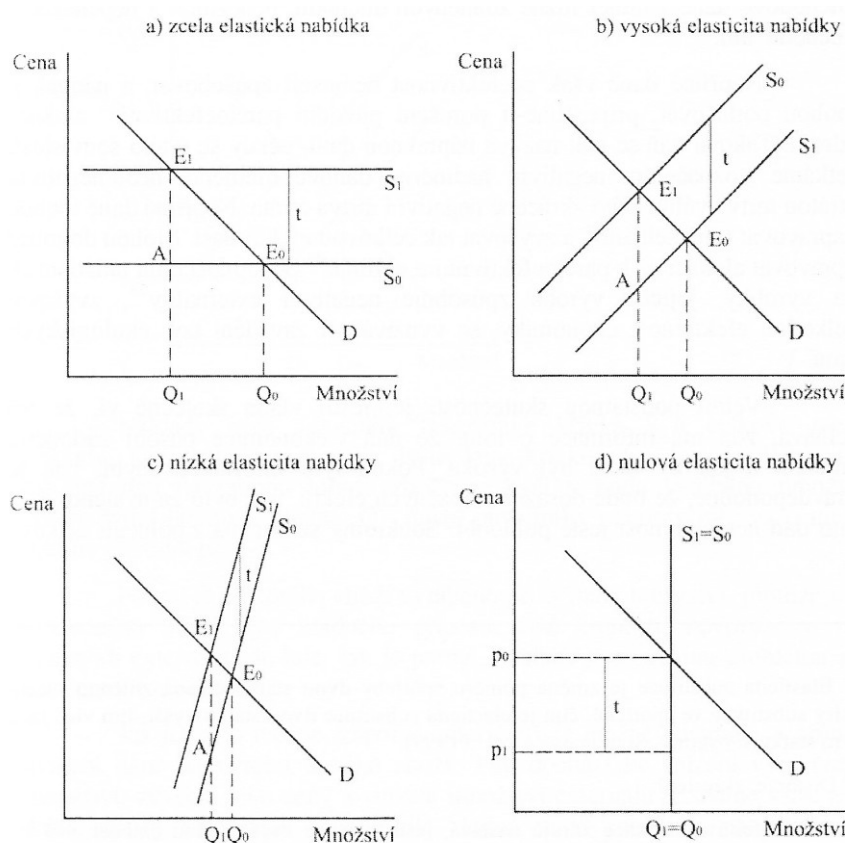
Zdroj: (David, 2007, str. 22)

U zcela elastické poptávky je daňové břemeno vymezeno body E_1AE_0 . U této poptávky je daňové břemeno nejvyšší. Vzniká zde efekt substituční, kdy se lidé snaží vyhnout zdanění, což vede k neefektivnosti. Naopak je tomu u nulové elasticity poptávky, kdy daňové břemeno vůbec nevzniká, neboť takovouto elasticitu lze pozorovat u základních potravin, tabáku, alkoholu či pohonných hmot, jak bylo uvedeno výše. Lidé si tyto věci zakoupí, ať je jejich cena jakákoliv, neboť tyto komodity ke svému životu z různých důvodů potřebují. U vysoké i nízké elasticity poptávky vzniká také nadměrné daňové břemeno, ale již není tak velké jako u zcela elastické poptávky. Z výše uvedeného obrázku je tedy patrné, že nejefektivnější by tedy bylo zdaňovat zboží, u kterého je nulová elasticita poptávky. Ovšem u takového typu zboží vzniká problém sociální, neboť toto zdanění by od určité výše nebylo sociálně únosné pro mnohé občany, neboť by byly

zdaňovány zejména základní potraviny. Na druhé straně se této nulové elasticity využívá zejména u zdanění alkoholu a tabáku.

Posledním faktorem ovlivňujícím nadměrné daňové břemeno je **elasticita nabídky**. S elasticitou nabídky je to podobné jako s elasticitou poptávky. A to v tom smyslu, že čím je elasticita menší, tím menší je i daňové břemeno a naopak čím větší je elasticita, tím je větší i daňové břemeno, jak je ukázáno i na obrázku 2.4.2.4.

Obr. 2.4.2.4 Vztah mezi nadměrným daňovým břemenem a elasticitou nabídky



Zdroj: (David, 2010, str. 23)

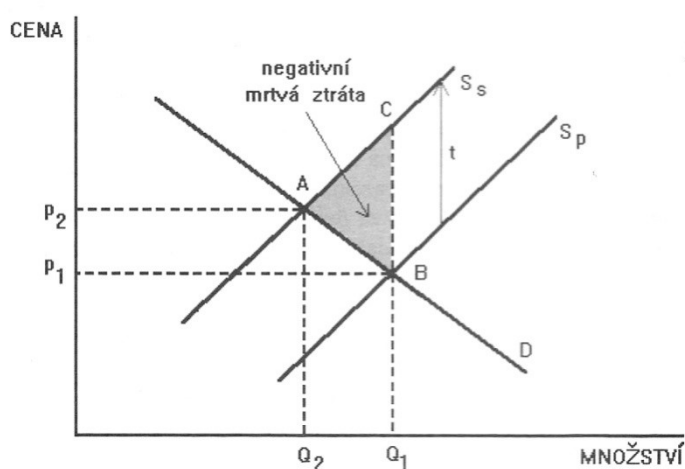
V případě nulové elasticity nabídky nedojde k substitučnímu efektu, čili nevzniká nadměrné daňové břemeno. Dle Kubátová (2006) jsou příkladem zboží s nulovou elasticitou nabídky pozemky (půda). Neboť rozloha půdy je omezená, z čehož vyplývá, že zdanění půdy „neklade na společnost žádné mimořádné břemeno nákladů typu nadměrného daňového břemene.“ (Kubátová, 2006, str. 51) Naopak v případě zcela elastické nabídky existuje substituční efekt a vzniká nadměrné daňové břemeno. Příkladem zcela elastické nabídky je dle Kubátová (2006) výroba v odvětví, kde je možné velmi rychle změnit

rozsah výroby. Existují zde volné kapacity, které je možné v případě zájmu zapojit do výroby. Těmito odvětvími jsou dle Kubátová (2006) některá odvětví lehkého průmyslu.

Výsledkem nadměrného daňového břemene je snížení celkového užitku všech poplatníků. Dle Šíroký a kol. (2008) kupující při vyšší ceně kupují méně a prodávající nabízejí také méně, takže ekonomika je ochuzena o celkový objem nerealizovaných obrátů. Nadměrné daňové břemeno tedy opravdu představuje neefektivnost daňového systému.

Pokud je řeč o nadměrném daňovém břemenu je nutné se také zmínit o pojmu **nápravná daň, nebo-li negativní nadměrné daňové břemeno**. Tato nápravná daň, neboli negativní nadměrné daňové břemeno nezpůsobuje neefektivnost, ale naopak napravuje tržní selhání. Takovými daněmi jsou nepřímé daně (ekologické), které tak napomáhají k větší efektivnosti. U těchto daní je však velmi důležité, aby vláda měla dokonalé informace o trhu, na kterém chce daň zavést. Pokud by totiž neměla dostatečné informace mohlo by zavedení takové daně působit nežádoucím směrem a nebylo by pak efektivní. Princip negativního daňového břemene je vysvětlen na obrázku 2.4.2.5.

Obr. 2.4.2.5 Negativní nadměrné daňové břemeno



Zdroj: (Kubátová, 2010, str. 61)

Křivka S_p představuje náklady před zdaněním, křivka S_s zase celkové náklady včetně externalit. V případě, že by byla zavedena daň ve výši t , pak by se vyrábělo efektivní množství zboží o velikosti Q_2 při zvýšené ceně P_2 . Což vede k zamezení negativních externalit a větší efektivnosti.

Jak bylo vysvětleno, negativní nadměrné daňové břemeno může zamezit negativním externalitám tím, že výrobci budou jistým způsobem (za pomoci daní) motivováni vyrábět méně zboží, čímž je zaručeno zamezení zmíněných externalit.

Na druhé straně ovšem vláda může použít i jiný nástroj pro zamezení negativních externalit. Tímto nástrojem jsou subvence na odstranění externalit. V případě subvencí dochází k opačnému jevu – snižuje se cena a zvyšuje se množství vyráběného produktu. Zde ovšem není jisté, zda ve skutečnosti nebude efekt naprosto opačný a nedojde naopak k nárůstu negativních externalit, jak tvrdí David (2007).

Dle Kubátová (2006) i David (2007) se sníží celkový užitek z nově zavedených daní v případě, že ekonomika před zdaněním již byla v efektivním stavu. Pokud však původní stav nebyl paretoefektivní, pak mohou vhodně uložené daně výkonnost ekonomiky zvýšit.

2.5 Způsob měření daňového zatížení

Daňové zatížení se dá měřit různými způsoby. Jako základní a často využívaný ukazatel lze označit daňovou kvótu.

Daňová kvóta je počítána „jako poměr celkových příjmů veřejných rozpočtů plynoucích z daní k hrubému domácímu produktu v běžných cenách.“ (Široký a kol., 2008, str. 7) Tento poměr je následně vynásoben stem, z čehož vyplývá, že daňová kvóta vychází v procentech. Existují dvě varianty tohoto ukazatele. První varianta spočívá v tom, že do celkových daňových příjmů nejsou započteny příjmy ze sociálního zabezpečení a tato varianta je nazývána jednoduchou daňovou kvótou. Druhá varianta zahrnuje do celkových daňových příjmů i sociální zabezpečení a tato varianta je nazývána složená daňová kvóta. Při porovnání daňové kvóty (nebo složené daňové kvóty) například mezi různými státy ovšem mohou vzniknout problémy. Třemi základními problémy jsou „vymezení pojmu daň a přesné stanovení daňových příjmů, případ deficitního financování a struktura výdajů veřejných rozpočtů.“ (Široký a kol., 2008, str. 8)

Tomšík, Plojhar (2004) ve své analýze uvádějí ještě další tři koncepty měření daňového zatížení, a to za pomoci porovnání jednotlivých statutárních daňových sazeb, výpočtu tzv. efektivní mezní a průměrné daňové sazby a výpočtu průměrných daňových sazeb.

Měření daňového zatížení za pomoci porovnání jednotlivých statutárních daňových sazeb spočívá prakticky v tom, že se porovnávají jednotlivé sazby daní buď v čase, nebo mezi sebou. Z praktického hlediska jde o velmi jednoduchý akt, což znamená, že tato metoda má množství záporů. „Výše sazeb informuje pouze o části skutečnosti“ (Tomšík,

Plojhar, 2004, str. 3) a dále může být dle Tomšík, Plojhar (2004) tato metoda zavádějící z toho důvodu, že není známo, jakým způsobem je stanoven daňový základ.

Výpočet tzv. efektivní mezní a průměrné daňové sazby odbourává problém se základem daně, neboť „zohledňuje nejenom výši nominálních sazeb, ale i způsob stanovení základu pomocí hlavních charakteristik národní daňové legislativy.“ (Tomšík, Plojhar, 2004, str. 3) Ale i tak zde existuje množství zjednodušujících předpokladů.

Poslední možností, kterou uvádí Tomšík, Plojhar (2004) je výpočet průměrných daňových sazeb. „Pro výpočet sazeb se používá statistik skutečně vybraných daní a detailních údajů z národních účtů. Tento přístup je však mnohem náročnější na dostatek relevantních statistických údajů pro dostatečně velký vzorek zemí a dostatečně dlouhé časové období. (Tomšík, Plojhar, 2004, str. 3)

Široký a kol. (2008) uvádí ještě ukazatel průměrné míry daňového zatížení práce, který je využíván „při analýze zdaňování pracovních příjmů.“ Jde o „poměr mezi souhrnem daně z pracovního příjmu a všech příspěvků na sociální pojistné, zaměstnance i zaměstnavatele, k hrubé mzdě.“ (Široký a kol., 2008, str. 8)

2.6 Daňová incidence

Daňová incidence je dle Široký a kol. (2008) teorie, která se zabývá zkoumáním ekonomických důsledků zdaňování. Těmi ekonomickými důsledky jsou dle výše uvedeného autora rozdělování důchodů, efektivnost využívání zdrojů, ekonomický růst, zaměstnanost a cenová hladina. „Zkoumání daňové incidence je velmi důležité, protože výrazně modifikuje původní záměry daňové politiky.“ (David, 2007, str. 17) Je tedy možné napsat, že daňová incidence zkoumá dopad daní ve společnosti, zejména se zabývá tím, jakým způsobem je rozloženo nadměrné daňové břemeno.

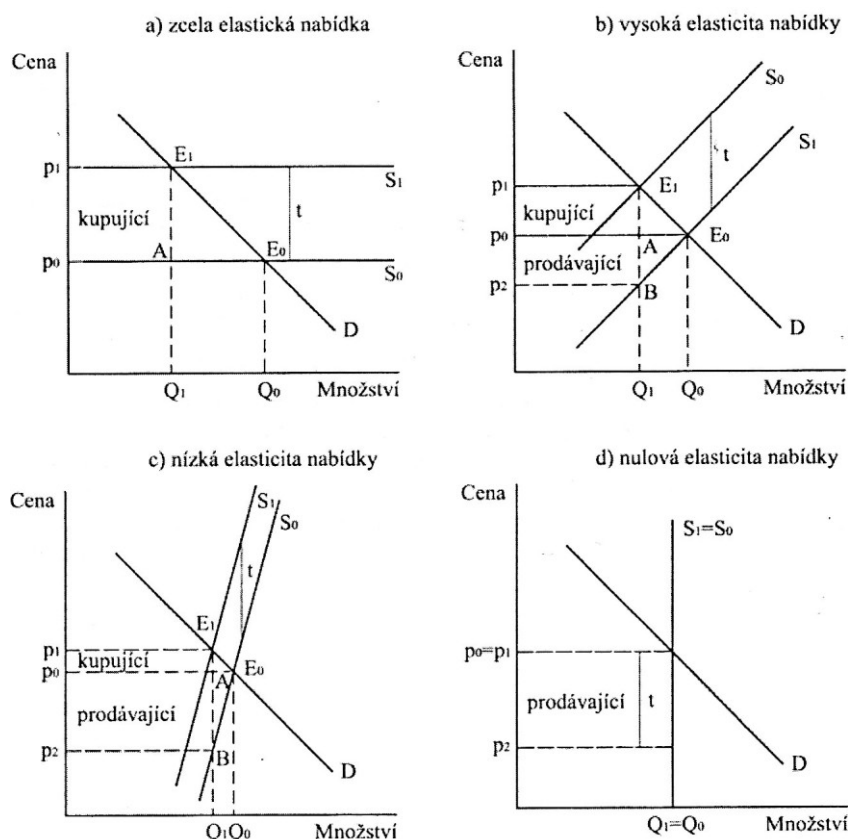
„Daň dopadá na subjekty dvěma způsoby.“ (Kubátová, 2006, str. 65) Za prvé je to dopad ze zákona a za druhé, je to skutečný, neboli efektivní dopad daně. Dopad ze zákona je jasný. Tento dopad je určen tím, komu zákon ukládá daň platit. Ovšem efektivní dopad daně není již tak jasný. Znamená, kdo skutečně v závěru daň zaplatí. Právě tuto problematiku řeší daňová incidence.

Daň je totiž možné přesunout na jiný subjekt. Jde o přesun buď dopředu anebo dozadu. Přesun dopředu znamená, že daň má zaplatit například firma, která tuto daň včlení do ceny svého výrobku a přesune ji tak na kupujícího. Přesun dozadu znamená přesun například na dodavatele.

Daňová incidence je ovlivněna několika faktory. Prvními dvěma faktory jsou elasticita nabídky a elasticita poptávky. Třetím faktorem je charakteristika trhu. Následuje významnost zdaněného trhu a otevřenost ekonomiky. Posledním šestým faktorem je faktor času. Nyní budou vysvětleny všechny tyto faktory.

Vztah mezi **elasticitou nabídky** a nadměrným daňovým břemen byl vysvětlen v předchozí kapitole 2.4.2. Nyní bude tato teorie dále rozvíjena. Jak již bylo uvedeno, největší daňové břemeno vzniká v případě zcela elastické nabídky, naopak v případě nulové elasticity nabídky nevzniká žádné daňové břemeno. Jak je to ovšem s daňovou incidencí, čili s dopadem daně na jednotlivé subjekty trhu, to ukazuje následující obrázek 2.6.1.

Obr. 2.6.1 Vliv elasticity nabídky na přesun daně



Zdroj: (David, 2007, str. 30)

Jak již bylo zmíněno, při nulové elasticitě nabídky nevzniká žádné daňové břemeno. Z toho vyplývá, že celou daňovou zátěž nese pouze prodávající a kupujícího se daň v žádném případě nedotkne. Kupující nakupuje stále za stejnou cenu (nedochází k navýšení ceny), ale prodávající sice prodává za tutéž cenu, ovšem tuto částku nedostane.

Od této částky (v grafu označena jako p_0) je nutno odečíst uvalenou daň, takže prodávající dosáhne částky ve výši p_2 .

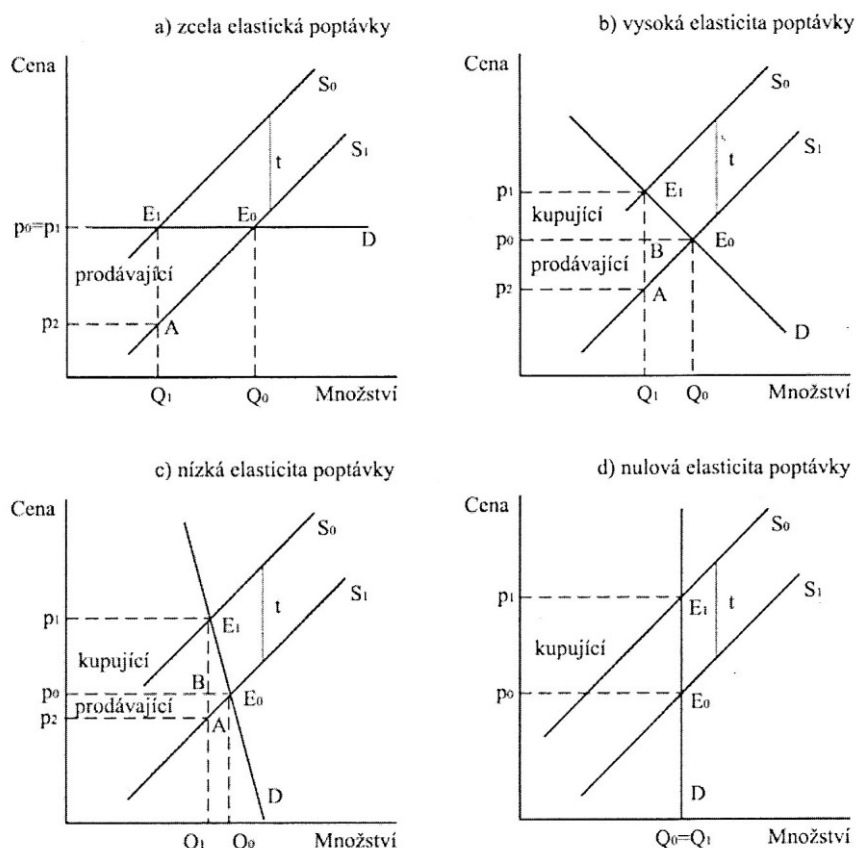
Druhým extrémem je situace zcela elastické nabídky, kdy prodávající celou daň přesune na kupujícího tím, že daň zakomponuje do ceny. Takže celá daňová zátěž je přesunuta na kupujícího, který platí vyšší cenu (původní cena plus daň). Proávající inkasuje reálně stále tutéž cenu jako před zdaněním. Tímto způsobem je daň přesunuta dopředu.

Třetí možností je elastická nabídka (situace mezi dvěma výše uvedenými extrémy), kdy se daň rozdělí mezi kupujícího a prodávajícího. Zde záleží pouze na míře elasticity nabídky.

Závěrem k tomuto problému lze říci, že čím je elasticita nabídky větší, tím větší podíl daně je přesunut na kupujícího a naopak, čím je elasticita nabídky menší, tím větší podíl daně zůstává na prodávajícím.

Druhým faktorem, který ovlivňuje daňovou incidenci, je **elasticita poptávky**. Elasticita poptávky již také byla vysvětlena v předchozí kapitole 2.4.2. V této části textu bude pozornost zaměřena čistě na problém vlivu elasticity poptávky na daňovou incidenci. Graficky je tento problém znázorněn v obrázku 2.6.2.

Obr. 2.6.2 Vliv elasticity poptávky na přesun daně



Zdroj: (David, 2007, str. 32)

U elasticity poptávky je na situaci nahlíženo ze strany kupujícího. Pokud je poptávka zcela elastická, pak to znamená, že při sebemenší změně ceny se změní také poptávka. Naopak u nulové elasticity poptávky nedochází při změně ceny ke změně poptávky. Z toho vychází také závěr pro daňovou incidenci. V případě zcela elastické poptávky nese celou daň na svých bedrech prodávající, kterému se tak sníží jeho inkasovaná cena. Naopak v případě nulové elasticity poptávky nese celou daň na svých bedrech kupující, ač byla původně daň zaměřena na prodávajícího. Ten ji totiž celou zakomponuje do ceny, kterou uhradí kupující a prodávající tak může dál inkasovat celkově původní cenu.

Závěr zní tak, že čím je elasticita poptávky menší, tím větší břemeno daně dopadá na kupujícího a naopak.

Třetím faktorem je **charakteristika trhu**. Trh může být trojího typu – konkurenční, monopolní a oligopolní.

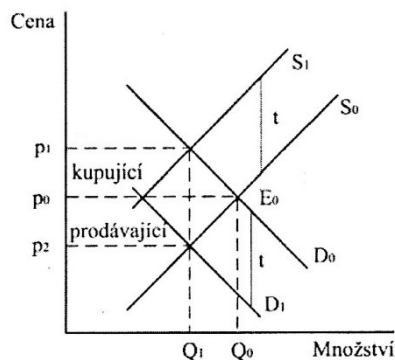
Konkurenční trh má několik předpokladů:

- „Na každém trhu existuje velký počet kupujících a prodávajících, z nichž žádný není natolik silný, aby mohl ovlivnit cenu nebo výstup odvětví.
- Všechny statky jsou homogenní.
- Na všechny trhy je volný vstup a výstup.
- Všichni výrobci a spotřebitelé mají dokonalé informace o cenách a množstvích směňovaných na trhu.
- Firmy usilují o maximalizaci zisku, spotřebitelé o maximalizaci užítku.“
(Hořejší, 2006, str. 250)

V rámci konkurenčního trhu budou zkoumány dopady daně na obě strany trhu a dále na trzích výrobních faktorů.

Nejprve bude výklad zaměřen na dopad daně na strany trhu, čili na kupujícího a prodávajícího. Zde bude zjišťováno, jestli je výhodnější zdanit kupujícího nebo zda je efektivnější zdanit prodávajícího a jak jednotlivé daně budou popřípadě přesunuty na druhou stranu trhu. Situace přesunu daňového břemene je vysvětlena na obrázku 2.6.3.

Obr. 2.6.3 Přesun daňového břemene a uvalení daně na prodávajícího a kupujícího



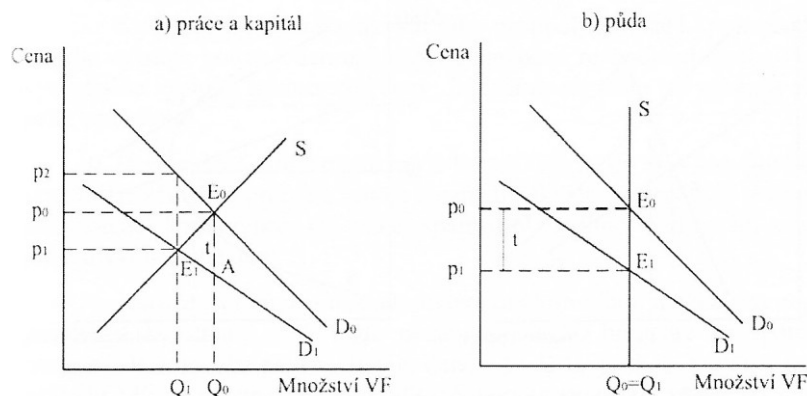
Zdroj: (David, 2007, str. 34)

Z výše uvedeného obrázku vyplývá, že je zcela jedno, na kterou stranu trhu daň dopadne, neboť vždy to bude mít totožný výsledek – o daň se v podstatě podělí prodávající s kupujícím.

Nyní bude zkoumána situace na trzích výrobních faktorů. Mezi výrobní faktory jsou řazeny práce, půda a kapitál. „Daně uvalené na trhy výrobních faktorů jsou vztaženy zejména na prodej jejich služeb. Sazby těchto daní jsou většinou vymezeny jako procento z hrubého důchodu výrobního faktoru (daň ad valorem). Zdanění faktorů z hlediska jejich

nabídky je příčinou, která otáčí a posouvá křivky poptávky po jejich službách směrem dolů.“ (Široký a kol., 2008, str. 90) Což je patrné z obrázku 2.6.4.

Obr. 2.6.4 Trh výrobních faktorů



Zdroj: (David, 2007, str. 35)

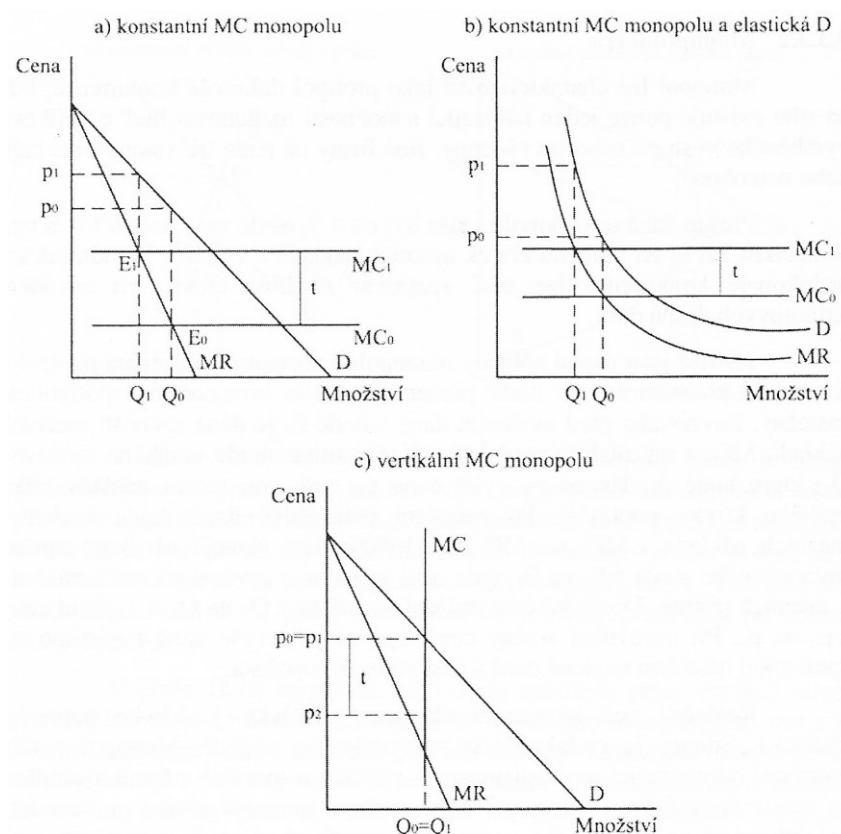
Nejprve bude vysvětlena situace na trhu s prací a kapitálem. Zde je vidět, že zdanění těchto výrobních faktorů posunulo a pootočilo křivkou poptávky po těchto výrobních faktorech. Vzniká tedy nový bod rovnováhy E_1 . Z obrázku lze vyčíst, že hrubá mzda (hrubý výnos) vzrostla na hodnotu p_2 , přičemž čistá mzda klesla na hodnotu p_1 . „Vzestup ceny výrobního faktoru bude tím větší, čím elastičtější bude nabídka a čím méně elastická bude poptávka; současně pokles objemu výrobního faktoru bude tím menší, čím méně cenově elastické budou obě křivky.“ (Široký a kol., 2008, str. 91).

Trh s půdou je odlišný a to z toho důvodu, že nabídka půdy je na rozdíl od nabídky práce a kapitálu neelastická. Což znamená, že celé daňové břemeno ponese vlastník půdy.

Druhým typem trhu je **monopol**. Monopol je pravým opakem dokonalé konkurence. Na trhu existuje pouze jedna firma, která vyrábí takový produkt, ke kterému neexistují žádné substituty. Monopol nemá konkurenci. Na trhu tedy existuje pouze jeden nabízející, který je naprosto nezávislý a je cenovým tvůrcem. Monopol je možný pouze v případě existence překážek vstupu do odvětví, viz Hořejší (2008).

Daňová incidence v případě monopolu je trochu složitější. Záleží totiž na průběhu křivek mezních nákladů a výnosů. U monopolu totiž mohou nastat kromě jiného i dvě extrémní situace, kdy k přesunu daně dojít nemusí nebo naopak k přesunu daně dojde a to více jak 100%. Nyní budou tyto daňové přesuny vysvětleny za pomoci obrázku 2.6.5.

Obr. 2.6.5 Daňová incidence a monopol v případě jednotkové daně



Zdroj: (David, 2007, str. 38)

Na obrázku jsou tři situace – konstantní mezní náklady, konstantní mezní náklady a elastická poptávka a vertikální mezní náklady monopolu. Nejprve bude vysvětlena první část obrázku. Zde je vyobrazena situace, kdy mezní náklady monopolu jsou konstantní a před zavedením daně dosahují velikosti MC_0 . Vzhledem k faktu, že mezní náklady se mají rovnat mezním příjmům, je optimální bod E_0 . Monopol tedy prodává množství Q_0 za cenu p_0 . Dojde ovšem k uvalení daně na monopol, což se projeví ve zvýšení mezních nákladů. Toto zvýšení mezních nákladů způsobí posun rovnovážného bodu do bodu E_1 . Což povede ke snížení prodáváného množství na Q_1 za zvýšenou cenu p_1 . Po srovnání zvýšené ceny a uvalené daně (zvýšení mezních nákladů) je patrné, že monopol se o daň podělil s kupujícími. Daň byla tedy z části přesunuta na kupující a z části postihla samotný monopol.

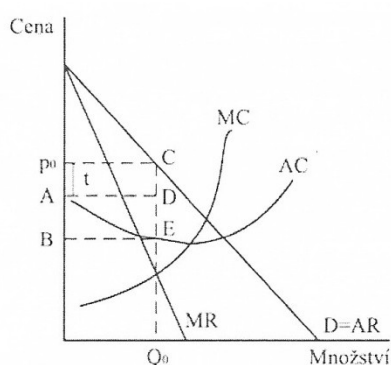
Druhá část obrázku je již více realistická, neboť křivka poptávky je zde elastická. V tomto případě povede zdanění také k růstu mezních nákladů monopolu, ovšem při porovnání navýšení ceny a navýšení mezních nákladů je patrné, že monopol přesunul

celou daň na kupující a nejen to, došlo k více než 100% incidenci daňového břemene na kupující (spotřebitele).

Třetí část obrázku se zabývá monopolem, který z nějakých důvodů nemůže měnit objem své produkce a proto má křivku mezních nákladů vertikální. V tomto případě nepovede zdanění k incidenci, neboť daň zůstává plně na straně monopolu a není přesunuta na spotřebitele.

Výše popsané situace byly za předpokladu, že na monopol byla uvalena jednotková daň. Ovšem může se stát (a v praxi je to zcela běžné), že na monopol bude uvalena daň ad valorem. Tento případ je vysvětlen v obrázku 2.6.6.

Obr. 2.6.6 Daňová incidence a monopol v případě daně ad valorem



Zdroj: (David, 2007, str. 39)

V tomto případě je daní postihován zisk monopolu. Což znamená, že zdanění nepovede k navýšení mezních nákladů, ani ke změně prodávaného množství nebo ceny. Zdanění postihne celý zisk monopolu, který je v obrázku ohraničen body BECp₀. V případě zavedení daně ad valorem, bude hodnota daně ohraničena body ADCp₀. Takže celkový zisk po zdanění, který monopolu zůstane je vyjádřen body BEDA. V tomto případě nevzniká žádná incidence a daň je plně hrazena monopolem.

Ve spojitosti s daní ad valorem je také třeba upozornit na to, že existují firmy, které maximalizují zisk (dosahují maximálního zisku před i po zdanění při stejné výši produkce) a firmy, které maximalizují svůj obrát. V tomto druhém případě si firma stanoví minimální zisk, kterého chce dosáhnout. Ovšem v tomto případě se optimální vyráběné množství před a po zdanění liší, respektive po uvalení daně ze zisku se vyráběné množství sníží. Daň ad valorem má proticyklické účinky a tak stimuluje produkci a ekonomickou činnost.

Posledním trhem je **oligopolní trh**. Tento trh je charakteristický malým počtem firem a poměrně vysokým stupněm vzájemné závislosti jejich rozhodování. Vyráběný produkt může být jak homogenní, tak diferencovaný a mohou existovat bariéry vstupu do odvětví, jak tvrdí Hořejší (2008).

„Vzhledem k tvorbě cen na oligopolním trhu je poptávková křivka pro každého oligopolistu zcela nepředvídatelná. Zároveň je každý z nich ovlivňován ostatními při tvorbě ceny. O chování oligopolní firmy neexistuje žádná široce přijímaná teorie, která by umožňovala predikci daňových dopadů.“ (Kubátová, 2006, str. 77)

Posledními třemi faktory ovlivňujícími daňovou incidenci jsou významnost zdaněného trhu, otevřenost ekonomiky a faktor času. **Významnost zdaněného trhu** souvisí s faktem, že žádný trh není uzavřený, z čehož logicky vyplývá, že trhy na sebe vzájemně působí a ovlivňují se. Proto když je zavedeno zdanění na jednom trhu, má to vliv i na další trhy. Z toho důvodu je nutné zabývat se tím, které trhy jsou významné z hlediska určení daňové incidence, neboť ta může být přenášena i na jiné trhy, než na trh, kde byla daň opravdu uvalena. **Otevřenost ekonomiky** dle David (2007) souvisí s pružností nabídky a poptávky, která je ovlivněna zahraničím. **Faktor času** opět dle David (2007) souvisí s pružností nabídky a poptávky. Tentokrát jde ale o to, že v krátkém období by měly být obě nepružné a jejich pružnost by se měla zvyšovat s narůstajícím časem. Jsou zde však i výjimky, kdy může docházet k daňovým přesunům ještě dříve než je daň skutečně uvalena a to díky informovanosti daňových subjektů.

Po vysvětlení možnosti přesouvání daňové zátěže z objektu na objekt, je možné diskutovat o vlivu zdanění na faktory, které ovlivňují ekonomický růst.

3 Zdanění jako faktor ovlivňující ekonomický růst

Tato třetí kapitola je věnována vlivu zdanění na ekonomický růst. V první části třetí kapitoly bude vysvětlena problematika ekonomického růstu, jeho základních ukazatelů, dále bude popsáno měření ekonomického růstu a zdroje ekonomického růstu. Druhá část kapitoly bude věnována vlivu daní na jednotlivé faktory ovlivňující ekonomický růst. Hlavní důraz bude kladen na samotný akt zdanění a jeho vliv na faktory ovlivňující ekonomický růst.

3.1 Ekonomický růst

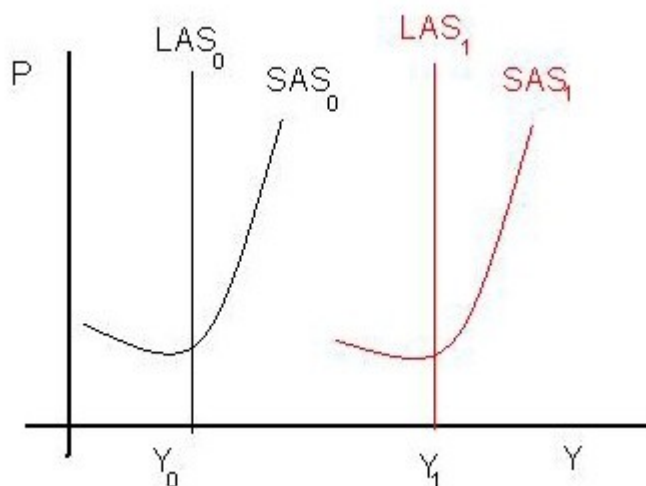
Pokud je řeč o ekonomickém růstu (někdy také označovaném jako hospodářský růst) je třeba vzít na vědomí, že se jedná o dlouhé období. Dle Soukup a kol. (2007) jde o změnu potenciálního produktu v čase za předpokladu měnícího se počtu obyvatel a pracovníků, měnícího se objemu kapitálových statků a existujícího technologického pokroku.

„Ekonomický růst je proces, který zvyšuje schopnost ekonomiky vyrábět zboží a služby, z tohoto důvodu je vyjadřován prostřednictvím reálných ekonomických veličin (reálný HDP).“ (Nedomlelová, 2008, str. 2). Dle Holub (1993) je možné ekonomický růst považovat za růst hrubého domácího produktu či nějaké jiné agregátní ekonomické veličiny, která měří výkon hospodářství. Hospodářský (neboli ekonomický) růst lze „definovat jako zvyšování kapacity hospodářství k výrobě zboží a služeb, které lidé požadují.“ (Soukup a kol., 2007, str. 449) Je tedy zřejmé, že za pomoci ekonomického růstu se zvyšuje ekonomická úroveň země. Z výše uvedených definic ekonomického růstu lze vyvodit, že pokud dojde k ekonomickému růstu v dané zemi, dojde v této zemi ke zvýšení celkového produktu, a to za určité časové období.

Ekonomický růst je dle Jindra (2010) rozdílně chápán v praxi a ekonomické teorii. V praxi je za ekonomický růst považován růst reálného produktu (HDP), kdežto v ekonomické teorii je ekonomický růst spojován s růstem potenciálního produktu.

Dle Jindra (2010) lze ekonomický růst popsat posunem křivky dlouhodobé agregátní nabídky směrem doprava. Dochází ke změnám v množství výrobních faktorů a jejich produktivitě a tím jsou způsobeny změny v produkční kapacitě země. Z tohoto důvodu se následně posouvá i křivka krátkodobé agregátní nabídky směrem doprava. Což je graficky zachyceno v obrázku 3.1.1.

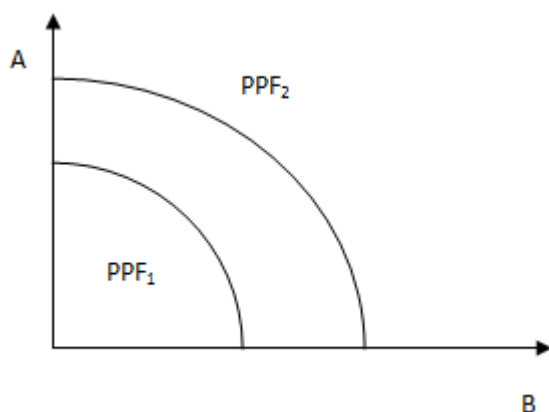
Obr. 3.1.1 Ekonomický růst



Zdroj: (Jindra, 2010 str.4), vlastní úprava

Ekonomický růst je dle Jurečka, Jánošíková (2005) možné také popsat za pomoci hranice produkčních možností (viz obrázek 3.1.2). Na obrázku jsou zakresleny dva typy výrobních faktorů (A, B), které se v dané ekonomice nachází. Za pomoci těchto výrobních faktorů je možné dosáhnout objemu reálného HDP znázorněného křivkou PPF_1 . Pokud by nedošlo ke zvýšení množství těchto dvou výrobních faktorů, nebo ke zvýšení jejich produktivity, nebylo by možné v dané ekonomice zvýšit reálné HDP, čili nebyl by možný ekonomický růst. Ovšem v situaci, kdy dojde ke zvýšení množství či produktivity výrobních faktorů A a B, pak je hranice produkčních možností dané země posunuta, což je v obrázku znázorněno křivkou PPF_2 .

Obr. 3.1.2 Hranice produkčních možností



Zdroj: (Jurečka, Jánošíková, 2005, str. 209), vlastní úprava

Ekonomický růst je tedy „obecně výsledkem změn v dané zemi dostupných výrobních faktorů a změn v intenzitě využití (produktivitě) těchto výrobních faktorů.“ (Jurečka, Jánošíková, 2005, str. 208)

Z čehož vyplývá, že je dle Jurečka, Jánošíková (2005) rozlišován ekonomický růst dle intenzity využití výrobních faktorů na intenzivní a extenzivní. Intenzivní ekonomický růst nastává v případě, kdy reálné HDP v dané zemi roste za pomoci intenzivnějšího využívání výrobních faktorů, aniž by došlo ke změně množství těchto výrobních faktorů. Naopak extenzivní ekonomický růst je vysvětlován jako růst reálného HDP v dané zemi způsobeného postupným zvyšováním množství výrobních faktorů.

3.1.1 Základní ukazatele ekonomického růstu

Nyní budou popsány základní ukazatele ekonomického růstu, kterými jsou hrubý domácí produkt (HDP) a hrubý národní produkt (HND).

Hrubý domácí produkt (anglicky Gross Domestic Product – GDP) jako základní agregát národních účtů „je součtem peněžních hodnot finálních (konečných) výrobků a služeb, vyprodukovaných během jednoho roku výrobními faktory alokovanými (umístěnými) v dané zemi (bez ohledu na to, kdo tyto faktory vlastní).“ (Jurečka, Jánošíková, 2005, str. 8). HDP je dle Kadeřábková et.al. (2002) objemový ukazatel charakterizující ekonomický rozměr země.

„Úroveň hrubého domácího produktu je ukazatelem prosperity ekonomiky. Růst hrubého domácího produktu je indikátorem ekonomického vývoje.“ (Mankiw, 1999, str. 503)

Hrubý domácí produkt lze dále rozdělit na nominální a reálný. Rozdíl mezi těmito dvěma HDP lze spatřovat v pojetí cen, ve kterých jsou vypočteny. „Nominální HDP je vypočten v běžných cenách, tzn. v cenách, které převládají na trhu v době, za kterou je HDP počítán. Reálný HDP je vypočten ve stálých cenách, tzn. v cenách očištěných od změn.“ (Jurečka, Jánošíková, 2005, str. 10).

Hrubý domácí produkt lze vypočítat třemi metodami – výdajovou, důchodovou a metodou založenou na sumarizaci hodnot přidaných zpracováním.

Výdajová metoda spočívá v součtu výdajů domácností, podniků, vlády a zahraničních subjektů (to je představováno čistým exportem) na konečnou spotřebu.

Důchodová metoda „je založena na součtu důchodů (příjmů) plynoucích z vlastnictví výrobních faktorů, jež byly na tvorbu HDP použity.“ (Jurečka, Jánošíková, 2005, str. 13) Těmito důchody jsou dle Jurečka, Jánošíková (2005) mzdy, které platí firmy, úroky, zisky firem, renty a příjmy ze samozaměstnání.

Metoda založená na sumarizaci hodnot přidaných zpracováním, neboli „metoda výrobní umožňuje zjistit HDP nepřímo, kdy od celkové hodnoty produkce odečte mezispotřeba a tím je vypočtena hrubá přidaná hodnota.“ (Kadeřábková et al., 2002, str. 47)

HDP lze vyjádřit v přepočtu na jednoho obyvatele dané země. Tímto ukazatelem je vypočtena ekonomická úroveň země. „Čím vyšší je HDP na obyvatele, tím je země ekonomicky vyspělejší, má vyšší důchod na hlavu a vyšší životní úroveň.“ (Kadeřábková et.al., 2002, str. 47)

3.1.2 Měření ekonomického růstu

Ekonomický růst je možné samozřejmě také kvantifikovat. Je vypočten „jako změna (zvýšení, snížení) reálného produktu ekonomiky za určité období, zpravidla jeden rok.“ (Jurečka, Jánošíková, 2005, str. 209). Čili jde o rozdíl reálného produktu v daném roce (Q_t) a reálného produktu z roku předcházejícího (Q_{t-1}). Ekonomický růst je tedy změřen jako absolutní přírůstek potenciálního produktu. Což je dáno následujícím vzorcem,

$$\text{ekonomický růst} = Q_t - Q_{t-1} \quad (3.1.2.1)$$

Dále je možné vypočítat míru ekonomického růstu, což je „v procentech vyjádřena změna reálného produktu ekonomiky, k níž došlo v průběhu jednoho roku.“ (Jurečka, Jánošíková, 2005, str. 210). Míra ekonomického růstu je vyjádřena následujícím vzorcem,

$$\text{míra ekonomického růstu} = (Q_t - Q_{t-1})/Q_{t-1} \cdot 100 \quad (3.1.2.2)$$

„Hospodářský růst se vyjadřuje též prostřednictvím vývoje potenciálního⁵ hrubého domácího produktu na jednoho obyvatele. Opět lze k měření použít jak tempo růstu, tak absolutní přírůstek produktu na jednoho obyvatele.“ (Soukup a spol., 2007, str. 450)

⁵ „Potenciální produkt charakterizuje agregátní nabídku národní ekonomiky a odpovídá úrovni výstupu dosažitelné při dané úrovni technologií a při plném využití výrobních faktorů. Je tedy určen dostupností těchto faktorů a technologickým pokrokem.“ (Kadeřábková, 2003, str. 12-13)

Kromě výše uvedených agregátů pro měření ekonomického růstu existují ještě další agregáty. Ty jsou označovány jako alternativní agregáty. Tyto agregáty se snaží minimalizovat nedostatky výše uvedených agregátů. Jako alternativní agregáty používané pro měření ekonomického růstu jsou uváděny ukazatel čistého ekonomického blahobytu, ukazatel lidského rozvoje, zelený produkt, indikátor udržitelného ekonomického blahobytu a indikátor bohatství. Vzhledem k tomu, že je kvantifikace těchto agregátů „velmi obtížná, diskutabilní a leckdy nemožná“, jsou tímto tyto agregáty předurčeny spíše k úloze ukazatelů podpůrných. (Kliková, Kotlán, 2003, str. 68)

S pojmem ekonomický růst také silně souvisí další dva pojmy, a to ekonomická síla a ekonomická úroveň

Pokud je HDP převeden za pomoci měnového kurzu na stejné peněžní jednotky a porovnán s HDP jiných zemí (v totožných peněžních jednotkách) je tím získán ukazatel ekonomické síly. Čili je možné se dozvědět „kolik zboží a služeb byla která země schopna ve stejném období vyprodukovat, a jaké je tedy její postavení ve světové ekonomice.“ (Soukup a kol., 2007, str. 447) Tedy „ekonomická síla je dána absolutní výší HDP v dané zemi.“ (Kliková, Kotlán, 2003, str. 70)

Vydělením HDP počtem obyvatel dané země je možné získat ukazatel ekonomické úrovně. Jedná se tedy o HDP, který připadá na jednoho obyvatele dané země. V případě, že je tento ukazatel opět převeden za pomoci kurzu na stejnou měnovou jednotku jako u ostatních zemí, je možné jej porovnávat s ostatními zeměmi. „Ekonomická úroveň udává, jak účinně země využívá disponibilní výrobní zdroje. Slouží také jako ukazatel, který charakterizuje životní úroveň obyvatelstva příslušné země.“ (Soukup a spol., 2007, str. 447)

3.1.3 Zdroje ekonomického růstu

Ekonomický růst v dlouhém období je tedy možné definovat jako stav, kdy nedochází ke vzniku cyklů a potenciální produkt je možno ztotožnit s produktem reálným měřeným v HDP.

V dlouhém období jsou zdroji ekonomického růstu práce, kapitál, přírodní zdroje a technický pokrok. Tyto faktory tedy ovlivňují výši potenciálního produktu.

Prací je myšleno „množství pracovníků a jejich odpracované hodiny.“ (Jindra, 2010, str. 5) Je nutné si uvědomit, že ne všichni obyvatelé dané země jsou ekonomicky

aktivní. V každé zemi existují také ekonomicky neaktivní obyvatelé, kterými jsou děti, studenti a důchodci. Dle Jindry (2010) je také velmi důležité, kolik hodin pracovníci odpracují.

Kapitálem se rozumí „celkové fyzické množství jednotlivých forem kapitálu (strojů a zařízení, budov, infrastruktury) k určitému časovému okamžiku.“ (Jindra, 2010, str. 5) Zásoba kapitálu je dle tohoto autora zvyšována investicemi. Dále Jindra (2010) upozorňuje na fakt, že kapitál je v čase opotřebováván z důvodu svého využívání.

Přírodními zdroji je myšlena půda a suroviny. Množství půdy je dáno, toto množství nelze zvětšit. Je možné jej pouze lépe využívat. Suroviny se dělí na obnovitelné a neobnovitelné. Mezi obnovitelné je zařazeno dřevo. Neobnovitelné zdroje představuje ropa, uhlí apod. Tyto zdroje je možné nenávratně vyčerpat, a proto snížení jejich stavu vede ke zvýšení jejich ceny. „Přírodní zdroje jsou dané a nelze je ovlivnit hospodářskou politikou.“ (Voráčová, 2007, str. 61)

Dle Hájek (2006) je posledním faktorem technický pokrok. Jindra (2010) nazývá poslední faktor jako produktivitu výrobních faktorů, který v sobě skrývá jednak technický pokrok a jednak lidský kapitál (zlepšení kvality práce vlivem vzdělání). Díky zvýšení produktivity nemusí docházet k růstu HDP (který lze ztotožnit s potenciálním produktem) za pomoci zvyšování množství výrobních faktorů (extenzivně), ale k tomuto zvýšení dojde formou intenzivní.

Dle Soukup a kol. (2007) patří mezi faktory ovlivňující ekonomický růst také exogenní faktory, jako jsou například politický kapitál země, kapitál vložený do infrastruktury dané země a zeměpisná poloha země. Politickým kapitálem se myslí „vymahatelnost práva a míru korupce v zemi.“ (Soukup a kol., 2007, str. 452)

Zbývá část kapitoly bude již plně věnována vlivu působení daní na vybrané předmětné faktory ovlivňující ekonomický růst, které byly výše popsány.

3.2 Vliv daní na faktory ovlivňující ekonomický růst

Jak již bylo vysvětleno, existují čtyři základní faktory ekonomického růstu, kterými jsou práce, kapitál, přírodní zdroje a technický pokrok. Nyní bude vysvětleno, jak na tyto faktory působí zdanění, a jaký to má celkově vliv na ekonomický růst.

„Změny mezních sazeb daní vyvolávají změny ve volbě mezi prací a volným časem, změny ve volbě mezi zvyšováním běžné spotřeby a úsporami a na ně vázanými

investicemi a změny poměru mezi zdaňovanou a nezdanitelnou činností.“ (Straka, 1994, str. 837)

Nejprve budou vysvětleny změny ve volbě mezi prací a volným časem, což znamená vliv daní na práci, jako první faktor ovlivňující ekonomický růst. V této části bude také objasněna změna poměru mezi zdaňovanou a nezdanitelnou činností. Poté budou vysvětleny změny ve volbě mezi zvyšováním běžné spotřeby a úsporami a na ně vázanými investicemi, kdy se jedná o problematiku zdaňování kapitálu. Na závěr kapitoly bude popsána problematika zdanění u přírodních zdrojů a technického pokroku.

3.2.1 Vliv daní na ekonomiku obecně

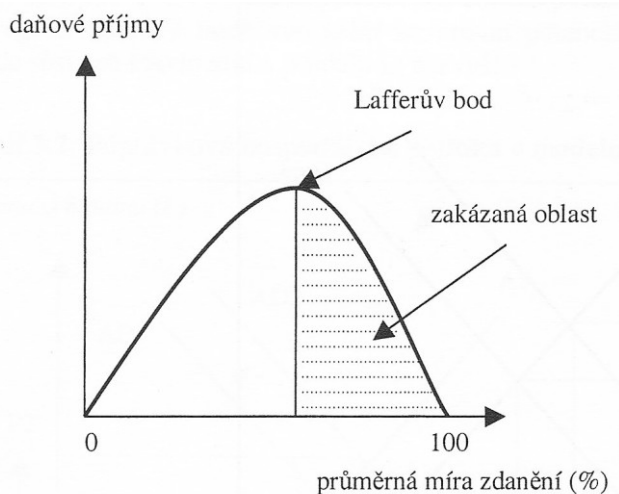
Dříve než bude popsán vliv daní na jednotlivé zdroje ekonomického růstu, je potřeba zamyslet se nad mírou zdanění jako takovou. Z jednoduché logické úvahy vyplývá, že čím vyšší budou daně v dané zemi, tím více finančních prostředků se vybere do veřejného rozpočtu. Což by mohl být dobrý základ pro ekonomický růst, neboť vybrané daně budou dále přerozděleny, určitým způsobem investovány. Na tuto úvahu je však nutné se podívat i z jiného hlediska. Již ekonomové strany nabídky poukázali na fakt, že vysoká míra zdanění má negativní dopady na ekonomiku. Tito ekonomové se pokoušeli o snížení daní takovým způsobem, aby nebyla nutná restrikce výdajové politiky státu. Ekonomové strany nabídky poukázali také na fakt, že mezi sazbou daně a příjmem státu z daní může existovat nepřímo úměrný vztah. Tento fakt je ilustrován Lafferovou křivkou.

Tato křivka (anglicky Laffer Curve) je pojmenována po svém tvůrci, za kterého je považován Arthur Laffer. I když sám Arthur Laffer tvrdil, že on sám není původním autorem této křivky. (Blíže Straka, Politická ekonomie 6/1994) Arthur Laffer byl ekonom, který kladl „značný důraz na vyvolávací efekty velikosti daňových sazby. Za důležitou daňovou sazbu považoval marginální sazbu, která podle něj představuje klín mezi skutečným sklonem k další aktivitě poplatníka a sklonem k další činnosti po zdanění.“ (Široký a kol., 2008, str. 69)

Lafferova křivka je grafickým znázorněním vztahu mezi daňovými příjmy a průměrnou mírou zdanění, neboli daňovým zatížením. „Ukazuje vztah průměrné míry zdanění v ekonomice a daňových příjmů do státního rozpočtu a potažmo její vliv na podněty k práci, úsporám, investování a na výkonnost ekonomiky.“ (Kliková, Kotlán, 2003, str. 125) V Obr. 3.2.1.1 je Lafferova křivka od počátku rostoucí, až do bodu, který se označuje jako Lafferův bod. Od tohoto bodu křivka klesá. Lafferův bod je optimální bod,

kdy daňová sazba je zvolena na takové úrovni, že maximalizuje daňový výnos. Napravo i nalevo od tohoto bodu je daňový výnos menší.

Obr. 3.2.1.1 Lafferova křivka



Zdroj: (Kliková, Kotlán, 2003, str. 126)

Z této křivky je také patrné, že po překročení Lafferova bodu a s ním spojené optimální daňové sazby výnos z daní neustále klesá, až se nakonec při plném, stoprocentním, zdanění rovná nule. V obrázku jsou dále vyznačeny dvě zóny. První zóna (zakázaná oblast), někdy označovaná jako prohibitivní zóna, by neměla být nikdy dosažena. Neboť je to naprosto neefektivní a to z toho důvodu, že stejného výnosu je možné dosáhnout i při nižších daňových sazbách. Neúměrné zvyšování daňové sazby totiž vede „k poklesu motivace k práci, roste nezaměstnanost a klesá produkt, rostou daňové úniky, podíl podzemní ekonomiky, dochází k odrazování od investiční aktivity apod.“ (Kliková, Kotlán, 2003, str. 126) Stoprocentní míra zdanění je zcela demotivující a je tedy naprosto logické, že při takové míře zdanění by byly příjmy veřejného rozpočtu z daní nulové. Veškerá aktivita by byla přesunuta na černý trh. Dále je nutné si uvědomit, že ani Lafferův bod není optimálním bodem pro zvolení míry zdanění. To z toho důvodu, že „cílem hospodářské politiky není maximalizovat příjmy státního rozpočtu z daní, ale maximalizovat agregátní nabídku (čímž se maximalizuje ekonomický růst a zaměstnanost).“ (Straka, 1994, str. 839) Je tedy doporučováno pohybovat se v druhé zóně – nalevo od Lafferova bodu.

Velkou nevýhodou Lafferovy křivky je fakt, že tato křivka má pouze ilustrativní charakter. „Nelze ji statisticky verifikovat. Prováděné výzkumy empirických Lafferových

křivek ukazují, že tyto dosahují svých vrcholů až kolem 80 % zdanění.“ (Straka, 1994, str. 839)

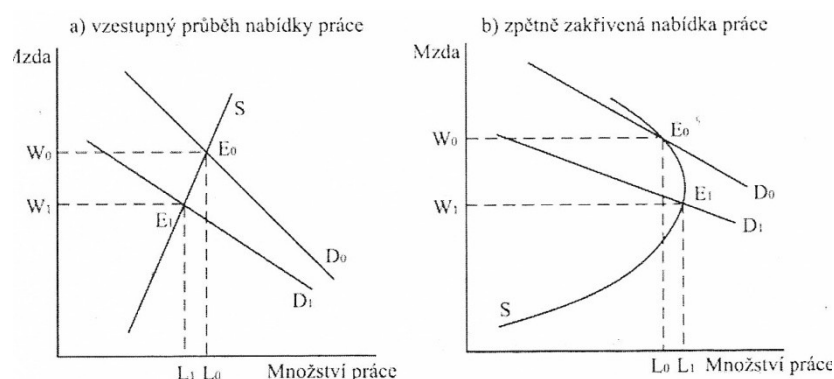
Závěr je tedy takový, že „snížení daní způsobem odpovídajícím přesunu ze zakázané zóny by zvýšilo cenu běžné spotřeby v poměru k příštímu důchodu, což by vyústilo ve více úspor a umožnilo růst reálných investic. Snížení sazeb daní by tedy vedlo nejen ke zvýšení celkových příjmů a tedy i celkových výdajů, ale změnilo by i skladbu výdajů ve prospěch investic. To by mělo vést ke zvýšení produktivity práce, zaměstnanosti a reálného hrubého národního produktu.“ (Straka, 1994, str. 841) To vše pouze v případě, že by ostatní faktory zůstaly nezměněny, tedy *ceteris paribus*. Pokud dojde ke snížení míry zdanění do optimální oblasti *ceteris paribus* (mimo zakázanou zónu), bude to znamenat ekonomický růst dané země. Reálně se ovšem všechny ekonomiky pohybují nalevo od Lafferova bodu, tudíž je diskutabilní, zda by snížení daní opravdu vedlo k nárůstu příjmů do veřejného rozpočtu, *ceteris paribus*.

3.2.2 Vliv daní na práci

Jak již bylo vysvětleno, práci se rozumí množství pracovníků a počet odpracovaných hodin. Čili k ekonomickému růstu bude docházet ve třech případech. Za prvé, pokud poroste množství pracovníků, čímž dojde ke zvýšení počtu odpracovaných hodin, *ceteris paribus*. Za druhé, pokud bude docházet při stejném počtu pracovníků ke zvýšení počtu odpracovaných hodin z důvodu prodloužení pracovní doby, *ceteris paribus*. A nebo za třetí, pokud dojde ke zvýšení produktivity práce v rámci stejného počtu lidí a času, *ceteris paribus*. Množství pracovníků je závislé zejména na demografii a také na přílivu nových pracovních sil například ze zahraničí. Počet odpracovaných hodin a produktivita jsou závislé na zdanění. Tento problém bude dále blíže vysvětlen.

Trh práce je trhem specifickým. Vzhledem k faktu, že na tomto trhu působí dva protichůdné efekty – efekt substituční a důchodový, může nastat situace, kdy křivka nabídky práce bude zpětně zahnutá (právě z důvodu výše zmíněných efektů). Tuto situaci ukazuje následující Obr. 3.2.2.1

Obr. 3.2.2.1 Daňová incidence na trhu práce



Zdroj: (David, 2007, str. 36)

Z hlediska pracovníka existuje výběr ze dvou možností – práce a volný čas. Čím více práce, tím více peněžních prostředků a méně volného času a naopak čím méně práce tím více volného času (a tím méně peněz). Míra zdanění je určujícím prvkem ve volbě mezi prací a volným časem. Rozhodnutí pracovníků, zda zvolit práci, či volný čas je ovlivněno dvěma výše zmíněnými efekty – tedy efektem substitučním a důchodovým. Tyto efekty působí protichůdně. Zatímco efekt důchodový se projeví při zvýšení zdanění práce zvýšením počtu odpracovaných hodin, efekt substituční má naopak za následek změnu preferencí pracovníků z práce na volný čas.

V první části obrázku převažuje substituční efekt, neboť za menší mzdy ochota pracovat klesá. V tomto případě má daň nestimulující účinek. V druhé části obrázku je zpětně zahnutá křivka nabídky práce. Jelikož se poptávka nachází na zpětně zahnuté části křivky nabídky, dojde při jejím poklesu k růstu nabízeného množství práce i přes pokles mzdy, ceteris paribus. Je to způsobeno převažujícím důchodovým efektem. V tomto případě „má zaměstnavatel možnost na zaměstnance přesunout více než celé daňové břemeno přesto, že mzdy jsou obecně nepružné směrem dolů. Vysoké zdanění práce převyšuje náklady na práci, vede k její substituci kapitálem a k růstu míry nezaměstnanosti, především pak její dlouhodobé složky.“ (David, 2007, str. 36) Což znamená, že vlivem růstu zdanění práce požadují časem pracovníci zvýšení platu (neboť je to pro ně reálnější než požadovat snížení daní) Pro zaměstnavatele to znamená, že práce by se stala dražší, což by následně vedlo k nahrazování práce kapitálem (stroji), čímž by došlo k růstu nezaměstnanosti.

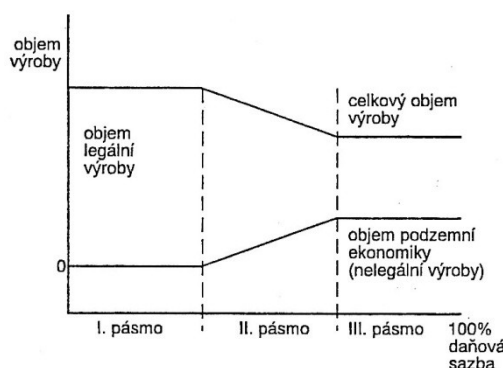
Závěrem lze konstatovat, že v případě, že dojde ke zvýšení daňové sazby u práce, dojde ke dvěma protichůdným reakcím. První reakcí bude dle substitučního efektu

nahrazení práce volným časem, neboť ten bude nyní levnější oproti práci. Druhou reakcí bude dle důchodového efektu motivace více pracovat, čili zvýšení pracovního nasazení (například prodloužení pracovní doby), neboť pracující kvůli změně daňové sazby přicházejí o část svého důchodu, který chtějí dostat zpět. Nelze ovšem s jistotou říci, který z obou efektů bude převažovat. Je však možné se domnívat, že pracovníci pobírající nízké platy/mzdy při zvýšení daní budou více pracovat (projeví se tak důchodový efekt), neboť pro udržení svého životního standardu budou potřebovat minimálně tolik finančních prostředků, kolik měli před zvýšením zdanění. Naopak pracovníci, jejichž plat/mzda je relativně vysoký/á nezvýší odpracovanou dobu. Převládne u nich substituční efekt a práci raději nahradí volným časem.

V souvislosti se zdaněním práce a ochotou pracovat je nutné také zmínit vládní transfery (sociální výdaje). Neboť ochotu pracovat na jedné straně snižují vysoké daně ale na druhé straně také kompenzace nízkých příjmů sociálními dávkami, jak tvrdí Urban (2003) Dle Voráčová (2007) i zde působí substituční a důchodový efekt. Substituční efekt působí opět na snížení pracovního nasazení, neboť v případě vyššího pracovního nasazení dochází k vyšším výdělkům, což znamená odebrání či snížení sociálních dávek, což je pro poplatníka neefektivní. Důchodový efekt má u sociálních dávek stejný výsledek jako substituční efekt, neboť „sociální dávky zvyšují ekonomickým agentům jejich disponibilní příjem, mohou tedy snížit své pracovní nasazení a spotřebovávat více volného času, aniž by se museli omezit ve spotřebě ostatních statků.“ (Voráčová, 2007, str. 64) Dle Voráčová (2007) i Urban (2003) mají sociální dávky spíše negativní vliv na pracovní nasazení občanů, což vede i k negativnímu ovlivňování hospodářského růstu.

„Vysoké daně rovněž přesouvají část ekonomické aktivity do nelegální a nezdaňované sféry.“ (Straka, 1994, str. 840) To je patrné i z Obr. 3.2.2.2. Pod pojmem nezdaňovaná sféra je myšleno například „domácí práce, kutilství, činnost za protislužbu, melouchářství.“ (Straka, 1994, str. 837)

Obr. 3.2.2.2 Efekt převádění hospodářské činnosti do nezdaňované oblasti



Zdroj: (Straka, 1994, str. 840)

V prvním pásmu, kdy míra zdanění dosahuje rozumné výše (na Lafferově křivce levá strana grafu), je veškerá výroba legální, nic neuniká do podzemní ekonomiky, takže vše je poctivě zdaněno. Ve druhém pásmu je patrné snížení celkového objemu výroby a zároveň zvýšení objemu podzemní ekonomiky. Zde již dochází k úniku daní z důvodu nelegální výroby, která není zdaňována. Ve třetím pásmu se celkový objem výroby snížil ještě více a naopak objem nelegální výroby se zvýšil. Dochází tedy k nižším výběrům na daních, čili i ke snížení příjmů veřejných rozpočtů, což potažmo vede i ke stagnaci nebo poklesu ekonomického růstu. Dochází ve velkém k úniku do nezdaňované sféry.

3.2.3 Vliv daní na kapitál

Změny ve volbě mezi zvyšováním běžné spotřeby a úsporami a na ně navázanými investicemi ovlivňují kapitál. Ten tedy není ovlivňován pouze přímým zdaněním, ale také nepřímým. „Fyzickým kapitálem se rozumí zařízení a budovy potřebné při výrobě zboží a služeb.“ (Mankiw, 1999, str. 507) Aby firma mohla nakoupit tento kapitál, potřebuje finanční prostředky. Finanční prostředky je možno buď rovnou použít k nákupu (spotřebovat), nebo spořit a tuto naspořenou částku poté (po čase potřebném k naspoření určitého obnosu) investovat. Z tohoto koloběhu vyplývá, že pokud bude míra zdanění u úspor vysoká, nebude ochota spořit a bude převládat ochota rovnou spotřebovávat. Což povede ke snížení investic do kapitálu a potažmo i ke snížení ekonomického růstu, neboť výroba bude zaostávat, nebude z důvodu zastaralosti efektivní a nebudou plně využity všechny výrobní zdroje v ekonomice. Na druhou stranu, pokud by míra zdanění u úspor byla ekonomicky přijatelná, pak by to motivovalo k úsporám, což by vedlo k dočasnému omezení spotřeby, která by byla vyvážená pozdějšími investicemi do kapitálu. Tyto investice do kapitálu by znamenaly efektivnější a ekonomičtější výrobu, a to by vedlo

k ekonomickému růstu. Je také možné dívat se na tento problém i z druhé strany, ze strany spotřeby. Kdy míra zdanění spotřeby bude určujícím faktorem, zda spotřebovávat, nebo spořit. Výsledek je ovšem opět stejný. Pokud bude spotřeba zdaněna více než úspory, je logické, že subjekty budou spíše spořit než spotřebovávat. Čili dochází k omezení spotřeby a k nárůstu úspor, což vede po nějakém čase ke zvýšení investic.

Jak bylo uvedeno v podkapitole o daňové incidenci, vzniká na trhu kapitálu k problému přesunu daně. Za předpokladu konkurenčního prostředí má zdanění kapitálu za následek pootočení křivky poptávky po tomto výrobním faktoru. Čím bude nabídka výrobního faktoru elastičtější, tím bude cena tohoto faktoru vyšší. To pak odrazuje od nákupu takového výrobního faktoru.

Na kapitál mají vliv také majetkové daně a na druhou stranu také odpisy. Majetkové daně jsou daně uvalené přímo na konkrétní majetek (zejména půdu, stavby, motorová vozidla). Vzhledem k tomu, že tento majetek je pořízen z úspor daňových poplatníků, jde v podstatě o dvojí zdanění. Neboť poplatníci si tento majetek pořizují za své již zdaněné příjmy. Na druhou stranu „daně uvalené na bohatství mohou rovněž nabídat poplatníka k větší racionalitě v nakládání s majetkem. Subjekt daně se bude také snažit využívat nemovitosti, z nichž odvádí daň, hospodárněji.“ (Široký, 2003, str. 144) To by mohlo vést spíše k ekonomickému růstu.

Za pomoci odpisů je podnikatelům a podnikům umožněno postupně rozpouštět náklady, vzniklé při pořízení kapitálu. Toto postupné rozpouštění nákladů snižuje zisk a tím pádem snižuje i daň. Rozpouštění nákladů formou odpisů se uskutečňuje ve výkazu zisků a ztrát, kdy výnosy mínus náklady určují zisk, který je poté základem daně.

3.2.4 Vliv daní na přírodní zdroje a technický pokrok

Přírodní zdroje jsou „zdroje, které k výrobě zboží a služeb poskytuje sama příroda, jako půda, řeky a surovinové bohatství. Dělí se na dvě skupiny a to obnovitelné a neobnovitelné přírodní bohatství.“ (Mankiw, 1999, str. 507)

Půda jako jeden z faktorů ovlivňující ekonomický růst má na rozdíl od ostatních výrobních faktorů neelastickou nabídku. Což znamená, že daň není možné na někoho převést (jak je uvedeno v podkapitole o daňové incidenci) a platí ji vždy vlastník půdy. Tento fakt se také odrazí v poptávce po půdě. Pokud bude zdanění půdy nízké, bude vyšší poptávka po tomto přírodním zdroji a naopak. Z hlediska efektivnosti zdanění nevzniká při zdanění půdy žádné nadměrné daňové břemeno (viz kapitola 2.4.2).

Pokud je řeč o zdaňování přírodních zdrojů, nelze se nezmínit také o ekologických daních. Tyto daně mohou být užitečné zejména v případech, kdy je zapotřebí nějakým způsobem chránit životní prostředí, nebo obyvatele dané země. Příkladem jsou daně z pevných paliv⁶. Výši této daně lze do jisté míry regulovat těžbu pevných paliv a chránit tak životní prostředí. V krátkodobém horizontu to sice může negativně ovlivnit ekonomický růst (neboť může nastat nedostatek pevných paliv v dané zemi a bude zapotřebí tuto surovinu dovážet), ale v dlouhodobém horizontu to může na ekonomický růst působit pozitivně. Zásobárna pevných paliv nebude vyčerpána, je zde potenciál těžby v budoucnu, kdy se ostatní zdroje mohou vyčerpat, a tento zdroj bude hlavním dodavatelem pevných paliv pro ostatní a je tedy možné nasadit vyšší ceny. Dále také místa, která by jinak byla zničena těžbou, mohou posloužit jinému – ekologičtějšímu – účelu. Například ekofarma, kde je možné rozvíjet agroturistiku, což vede zprostředkovaně k přílivu turistů, zvýšení HDP a tedy k ekonomickému růstu.

Pokud se jedná o problematiku technického pokroku, tak Paul M. Romer ve svém článku *Economic Growth*, který je součástí knihy *The Concise Encyclopedie of Economics* (David R. Henderson, od. Liberty Fund, 2007) napsal, že ekonomický růst je jako recept – není možné do nekonečna přidávat další a další suroviny, je nutné zlepšit samotnou výrobu, aby bylo možné „uvařit“ i s malým (stejným) počtem ingrediencí větší porci. Poukázal také na to, že je nutné vzít stávající zdroje a pouze je uskupit tak, aby byly cennější a přinesly více užitku. Romer se také zabýval vzděláním a dotacemi na vzdělání jako faktorem, který také podstatně ovlivňuje ekonomický růst. Čím vzdělanější národ, tím více patentů a inovací, které posouvají lidskou společnost dál.

Technický pokrok je tedy pevně spjat se vzděláním. Pro každou zemi je tedy velmi důležité, aby podporovala kvalitní vzdělání ve všech oblastech. V rámci zdanění zde narážíme zejména na problém s daní z přidané hodnoty. U této daně totiž existuje institut základní a snížené sazby daně. Snížená sazba daně je většinou používána právě na věci spojené se vzděláním. Pokud je vzdělání (a pomůcky k tomu potřebné) zdaněno vyšší (základní) sazbou daně z přidané hodnoty, prodraží to systém vzdělání a ten tak nebude plně využíván. V závěru to povede k nižšímu ekonomickému růstu.

⁶ Pevnými palivy jsou dle zákona č. 261/2007 Sb. o stabilizaci veřejných rozpočtů, ve znění pozdějších předpisů například černé uhlí, hnědé uhlí, koks, brikety vyrobené z těchto druhů uhlí atd. (nejedná se o taxativní výčet).

Na druhou stranu není možné se pouze dívat na stranu příjmů veřejného rozpočtu. Je také potřeba se podívat na stranu výdajů tohoto rozpočtu. Protože v případě, že příjmy budou dostatečně vysoké, ale výdaje státu i soukromých subjektů na oblast vzdělání budou nedostatečné, pak nemůže docházet k zvyšování vzdělanosti národa, natož pak k technickému pokroku a dlouhodobému ekonomickému růstu.

4 Analýza vlivu zdanění na ekonomický růst ve vybraných zemích OECD

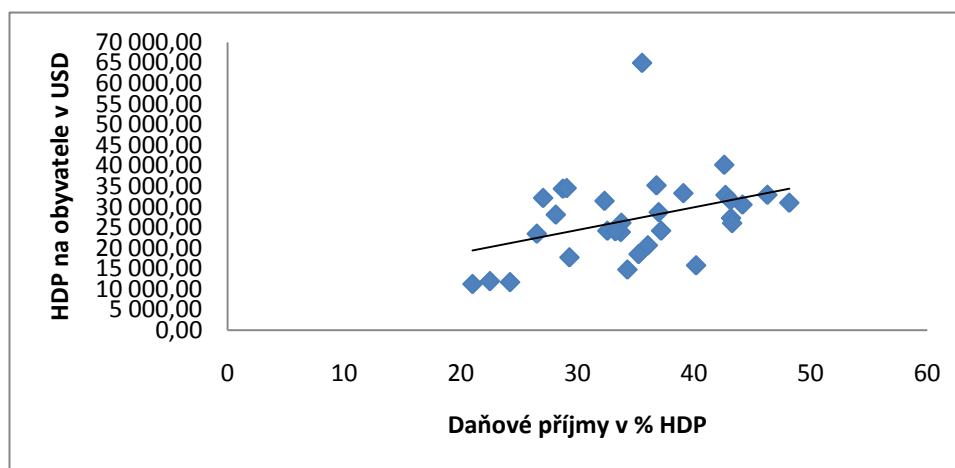
V této kapitole je provedena analýza ekonomické a statistické závislosti vlivu zdanění na ekonomický růst ve vybraných zemích OECD. První část kapitoly je věnována grafickému vývoji složené daňové kvóty v rámci OECD v čase. Druhá část kapitoly se zabývá analýzou vlivu zdanění na ekonomický růst za pomoci vícerozměrného lineárního regresního modelu.

4.1 Vývoj složené daňové kvóty v čase

Jak již bylo uvedeno v kapitole 2.5, složená daňová kvóta je poměr daňových příjmů včetně sociálního zabezpečení k hrubému domácímu produktu vyjádřená v procentech. V této kapitole je prezentován vývoj složené daňové kvóty v rámci OECD v čase.

Na Obr. 4.1.1 je zachycen vztah mezi HDP na obyvatele v USD ve stálých cenách k daňovým příjmům v % HDP za jednotlivé státy OECD v roce 2008. Nejvyšší HDP na obyvatele má Lucembursko (64 958 USD), jeho složená daňová kvóta je 35,5 %. Naproti tomu nejvyšší daňovou kvótu v roce 2008 mělo Dánsko, a to konkrétně 48,2 %, jeho HDP na obyvatele činilo 30 966 USD.

Obr. 4.1.1 Ekonomická úroveň a složená daňová kvóta v roce 2008

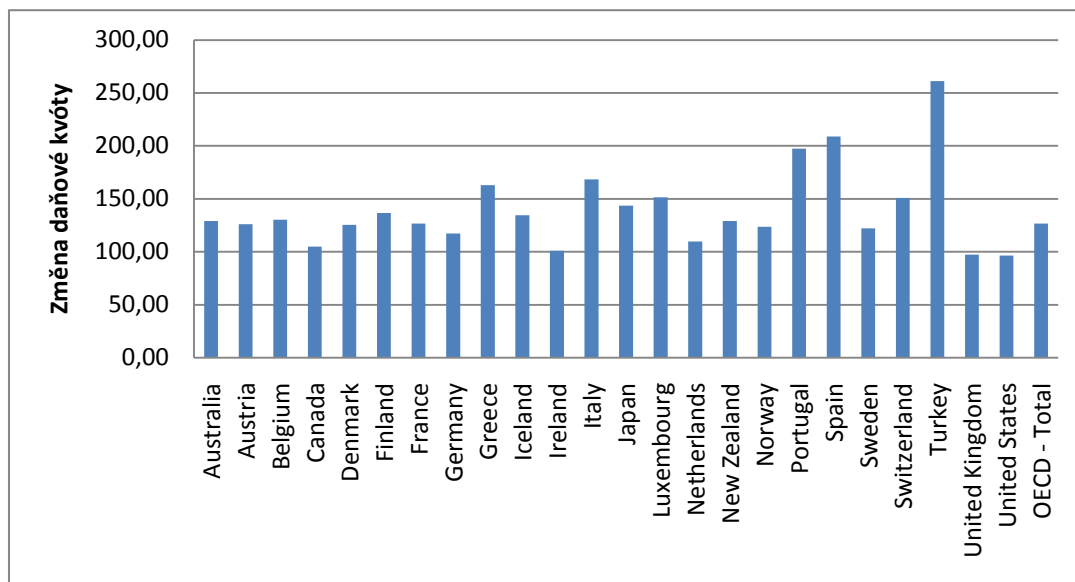


Zdroj: statistiky OECD, vlastní zpracování

Z Obr. 4.1.1 vyplývá, že složená daňová kvóta se v roce 2008 pohybovala ve vybraných zemích OECD mezi hodnotami 21 % HDP (Mexiko) a 48,2 % (Dánsko). Složená daňová kvóta v roce 2008 byla v České republice 36 % HDP. Nelze ovšem vyvodit závěr, že země, které mají vyšší HDP na obyvatele, mají také vyšší složenou daňovou kvótu. Tato úměra zde neplatí.

V Obr. 4.1.2 je znázorněna relativní změna celkové daňové kvóty ve vybraných zemích OECD za období let 1970 až 2008. Je zde pouze 24 z celkových 34 zemí, neboť u zbylých deseti zemí neexistují statistiky od roku 1970, proto byly vypuštěny.

Obr. 4.1.2 Změna složené daňové kvóty za období let 1970 - 2008

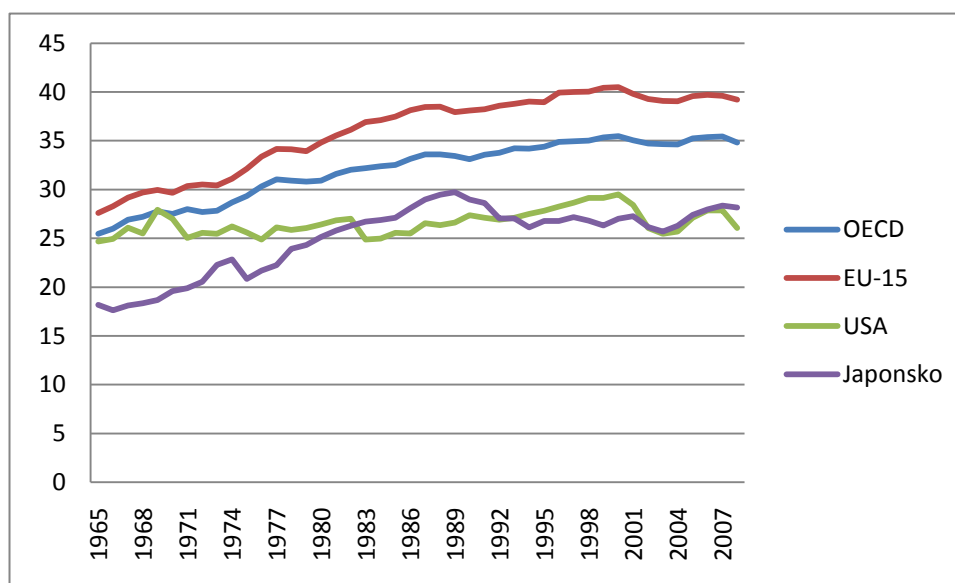


Zdroj: statistiky OECD, vlastní zpracování

Z výše uvedeného Obr. 4.1.2 je patrné, že jedinými dvěma státy, u kterých se složená daňová kvóta oproti roku 1970 snížila, jsou USA a Spojené království. V Irsku se složená daňová kvóta oproti roku 1970 zvýšila pouze o 1 % a v Kanadě o 5 %. Nejvíce se ovšem složená daňová kvóta zvýšila v Turecku o 161 % (tj. z 9 % na 24 %) a také ve Španělsku o 109 % (tj. z 15,9 % na 33,3 %). V průměru, za vybrané země OECD se daňová kvóta zvýšila o 27 %.

V Obr. 4.1.3 jsou pro lepší představu zvlášť porovnány vývoje složené daňové kvóty v letech 1965 až 2008 jak za vybrané země OECD, tak za EU 15, USA a Japonsko.

Obr. 4.1.3 Složená daňová kvóta v období let 1965 až 2008



Zdroj: statistiky OECD, vlastní zpracování

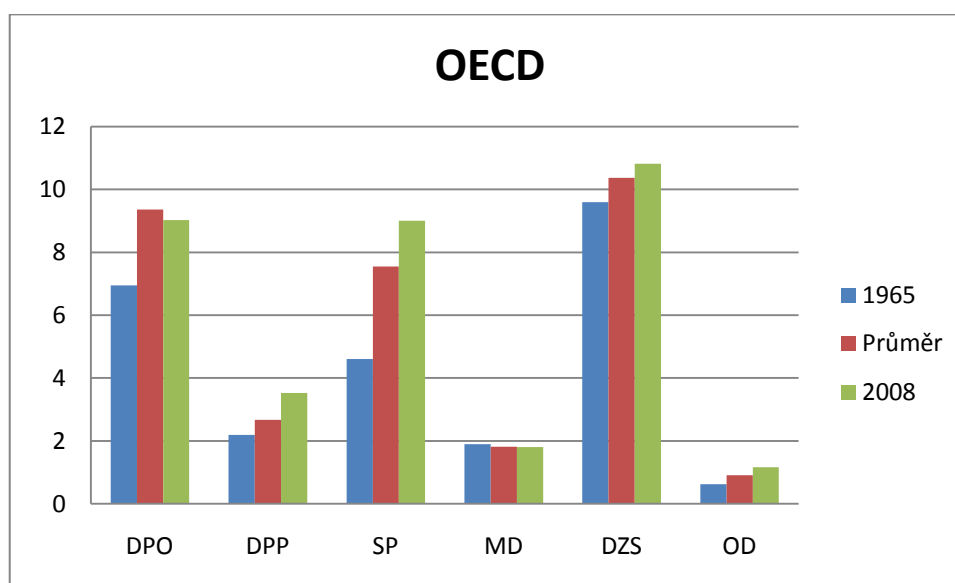
Z Obr. 4.1.3 vyplývá, že nejvíce rostla složená daňová kvóta v zemích EU-15⁷. Podobný vývoj lze pozorovat i u vybraných zemí OECD. Nejnížší složenou daňovou kvótu má celkově Japonsko, ovšem USA mají vývoj složené daňové kvóty s nejmenšími výkyvy. Z výše uvedeného Obr. 4.1.3 je patrné, že osciluje kolem 26 %.

Čtvrtý a pátý graf zachycuje poměr příjmů z jednotlivých daní k HDP. První sloupec vždy značí hodnotu z roku 1965, třetí sloupec hodnotu z roku 2008 a prostřední sloupec průměr těchto let. DPO je zkratka pro daně z důchodů, zisků a kapitálových výnosů od jednotlivců (skupina 1100), DPP značí daně z příjmů, zisků a kapitálových výnosů od společností (skupina 1200), SP jsou příspěvky na sociální zabezpečení (skupina 2000), MD znamenají daně majetkové (skupina 4000), DZS jsou daně ze zboží a služeb (skupina 5000) a OD značí ostatní daně výše neuvedené.⁸

⁷ Zeměmi EU 15 jsou: Německo, Itálie, Francie, Nizozemí, Lucembursko, Belgie, Dánsko, Irsko, Spojené království, Řecko, Španělsko, Portugalsko, Finsko, Rakousko a Švédsko.

⁸ Skupiny uvedené v závorkách označují skupiny v rozdělení daní dle metodiky OECD uvedené v příloze č. 1.

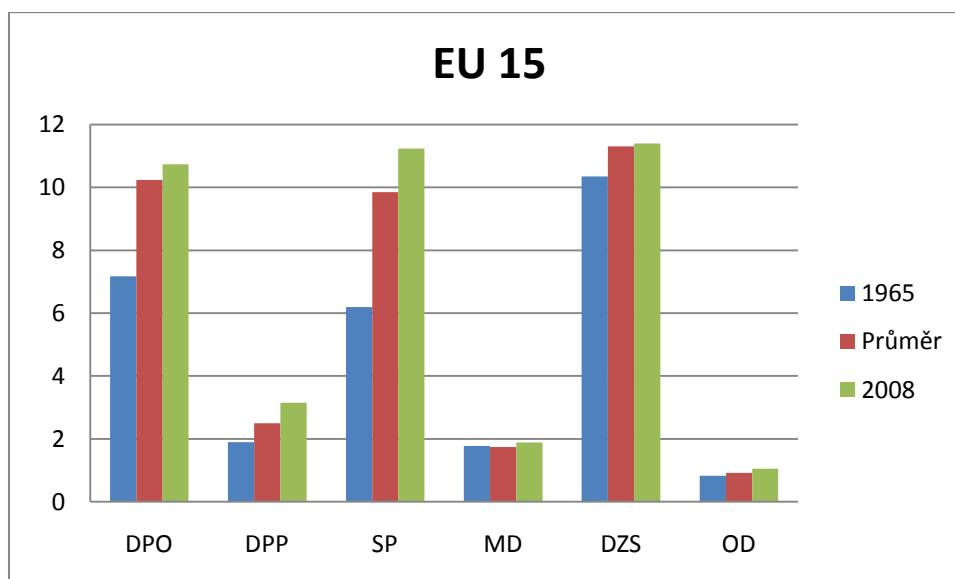
Obr. 4.1.4 Vývoj příjmů z jednotlivých daní ve vybraných zemích OECD



Zdroj: statistiky OECD, vlastní zpracování

Z Obr. 4.1.4 je patrné, že nejvyšších příjmů v % HDP dosahují příjmy z vybraných daní ze zboží a služeb, naopak nejmenší podíl mají ostatní daně a majetkové daně. Dále lze konstatovat, že celkově poměry příjmů z jednotlivých daní v % HDP oproti roku 1965 porostly, výjimku tvoří pouze daně majetkové, kdy zde příjem oproti roku 1965 poklesl. Nejvýraznější nárůst příjmů je patrný u sociálního zabezpečení.

Obr. 4.1.5 Vývoj příjmů z jednotlivých daní v zemích EU 15



Zdroj: statistiky OECD, vlastní zpracování

Výše uvedený Obr. 4.1.5 mapuje situaci daňových příjmů jednotlivých daní v % HDP v patnáctce zemí Evropské unie. Z obrázku je patrné, že se všechny příjmy z jednotlivých daní od roku 1965 zvýšily. Největší nárůst je opět zaznamenán u sociálního pojištění, následují příjmy z daní z důchodů, zisků a kapitálových výnosů od jednotlivců. Nejmenší podíl mají opět ostatní daně a majetkové daně.

4.2 Vícerozměrný lineární regresní model

Tato část práce je věnována již samotné analýze vlivu zdanění na ekonomický růst zemí OECD. Model je vytvořen na základě statistických údajů získaných ze statistik OECD. Veškeré údaje jsou průměrem 22 zemí OECD. Z celkových 34 zemí byly kvůli nedostupnosti dat vyloučeny země: Chile, Česká republika, Estonsko, Maďarsko, Island, Izrael, Korea, Mexiko, Polsko, Portugalsko, Slovenská republika a Slovinsko.

Celá analýza je provedena za pomoci programů SPSS18 a MS Excel. Závislost mezi veličinami je zkoumána na ročních datech, a to od roku 1971 do roku 2008. Což znamená, že se jedná o 38 pozorování.

Jak bylo popsáno v předchozí třetí kapitole, ekonomický růst je ovlivňován čtyřmi základními faktory, kterými jsou práce, kapitál, přírodní zdroje a technický pokrok. Tyto faktory jsou ovlivňovány mimo jiné existencí daní. Z čehož vyplývá, že na ekonomický růst mají daně jistě vliv. Cílem této práce je zjistit, jak velký je vliv zdanění na ekonomický růst ve vybraných zemích OECD.

V práci jsou uvedeny dva modely, se kterými se pracuje. První model je model základní, ze kterého se vychází na začátku. Jak je později zřejmé, tento model není vhodný, proto je následně upraven.

První model tedy vychází z předpokladu, že přímý vliv na ekonomický růst mají všechny výše uvedené vysvětlující proměnné. Druhý model pracuje již pouze se třemi vysvětlujícími proměnnými, u kterých je jejich statistická závislost na vysvětlované proměnnou podepřena výsledky provedených testů.

Základní hypotézou u obou výše zmíněných modelů je, že jednotlivé daně mají negativní vztah na ekonomický růst. Čili pokud dojde ke zvýšení zdanění (respektive daňové kvóty) dojde k poklesu ekonomického růstu (respektive HDP). Alternativní hypotéza je tedy taková, že zdanění má pozitivní vztah na ekonomický růst. Oba modely budou zkoumány na 5% hladině statistické významnosti α (alfa).

Dále je nutné poznamenat, že jednotlivé údaje o daňových příjmech vycházejí ze statistik skutečných daňových příjmů a nikoliv daní předepsaných.

4.2.1 Základní model

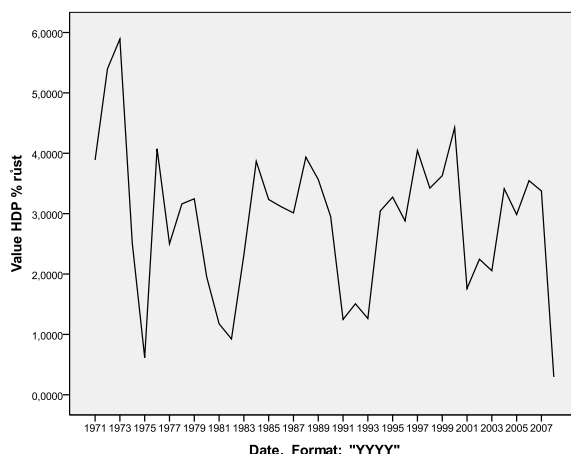
Závislou proměnnou je ekonomický růst, který je zde reprezentován tempem růstu HDP v % (meziročně). Nezávislými proměnnými jsou jednotlivé daně, respektive daňový příjem vyjádřený jako procento hrubého domácího produktu. Jedná se celkem o 6 nezávislých proměnných. Konkrétně se jedná o daně z důchodů, zisků a kapitálových výnosů od jednotlivců (DPO), daně z příjmů, zisků a kapitálových výnosů od společností (DPP), příspěvky na sociální zabezpečení (SP), daně majetkové (MD), daně ze zboží a služeb (DZS) a ostatní daně výše neuvedené (OD).

Předpokládá se, že mezi závisle proměnnou a nezávislými proměnnými existuje lineární vztah.

Pro provedení analýzy bylo použito 7 časových řad. Všechny potřebné údaje o průběhu proměnných v jednotlivých obdobích byly získány z internetové databáze OECD⁹. Tyto časové řady jsou tvořeny ročními daty, a to od roku 1971 do roku 2008.

Grafický vývoj jednotlivých proměnných byl vytvořen za pomoci liniových grafů. Pro větší přehlednost byl pro každou proměnnou vytvořen samostatný graf.

Obr. 4.2.1.1 Grafický vývoj závisle proměnné HDP

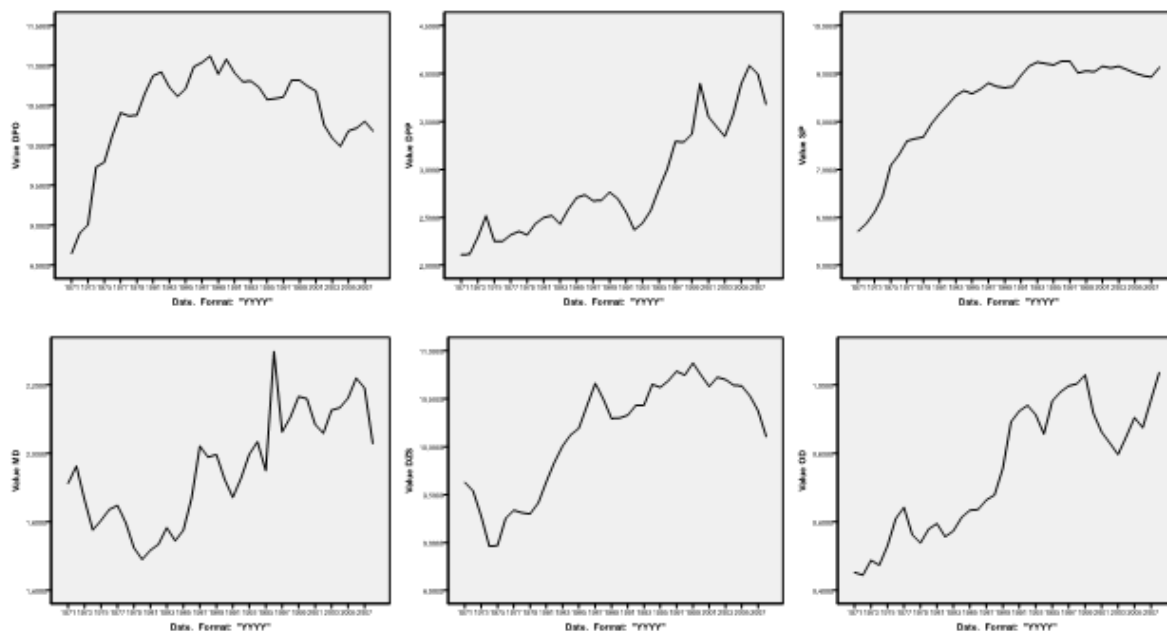


Zdroj: statistiky OECD, vlastní zpracování

⁹ OECD.StatExtracts [online]. 2010 [cit. 2011-04-22]. OECD. Dostupné z WWW: <<http://stats.oecd.org/Index.aspx>>

V Obr. 4.2.1.1 je znázorněn grafický vývoj závisle proměnné, kterou je procentní růst hrubého domácího produktu, naopak v Obr. 4.2.1.2 jsou zaznamenány vývoje jednotlivých nezávisle proměnných v čase.

Obr. 4.2.1.2 Grafický vývoj nezávisle proměnných



Zdroj: statistiky OECD, vlastní zpracování

Z hlediska stacionarity mohou být tyto řady považovány za stacionární, neboť jednotlivé časové řady jsou vyjádřeny v procentech a není proto potřeba je logaritmovat.

Dále byla provedena analýza chybějících a extrémních hodnot. Tato analýza byla provedena na základě tabulky 4.2.1.1 s chybějícími a odlehlými hodnotami MVA, kde je sice uvedeno sedm extrémních hodnot, ovšem po bližším prozkoumání se jedná pouze o odlehlé hodnoty¹⁰ a proto tyto hodnoty nejsou nahrazeny a pracuje se s nimi i nadále.

¹⁰ Hranice uvedené pod tabulkou naznačují, že se jedná pouze o odlehlé hodnoty. Extrémně odlehlé hodnoty se počítají s násobkem 3. Pro jistotu byly hodnoty prověřeny i graficky a výsledkem byly opravdu pouze odlehlé hodnoty.

Tab. 4.2.1.1 Analýza chybějících a extrémních hodnot

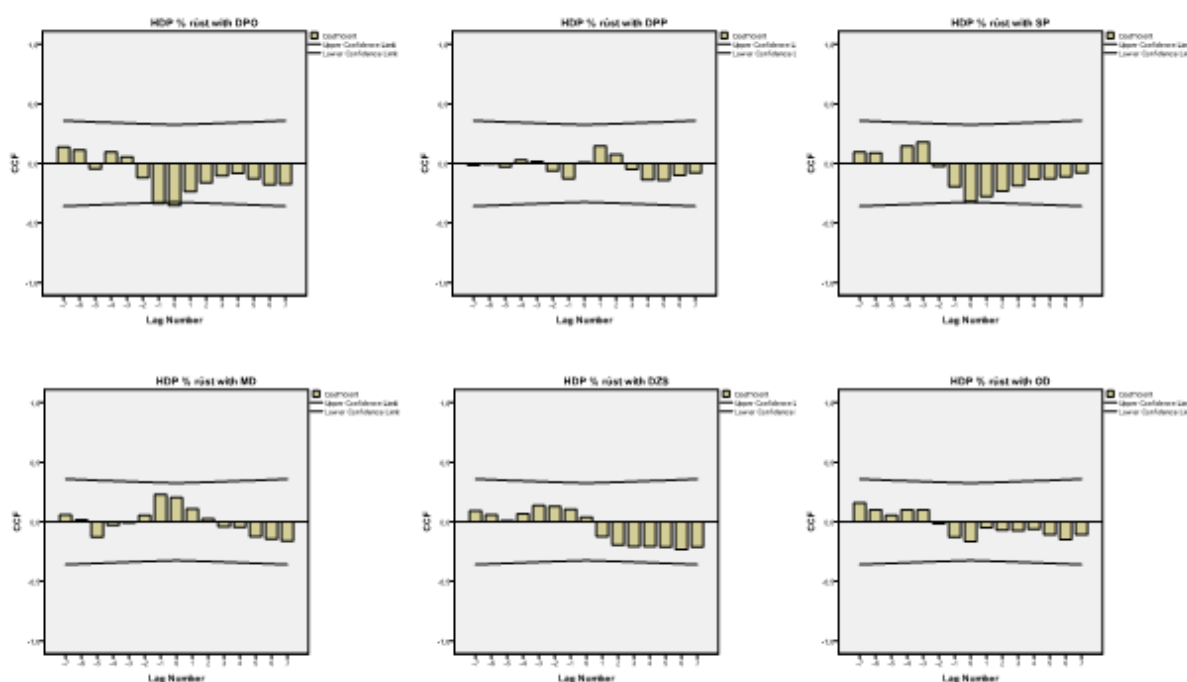
Univariate Statistics							
	N	Mean	Std. Deviation	Missing		No. of Extremes ^a	
				Count	Percent	Low	High
HDP růst	38	2,8882139776	1,23095715094	0	,0	0	1
DPO	38	10,428098671	,5846582411	0	,0	3	0
DPP	38	2,852573032	,5783510947	0	,0	0	0
SP	38	8,399652913	1,0060338087	0	,0	3	0
MD	38	1,956883539	,1628599139	0	,0	0	0
DZS	38	10,147190092	,5850779324	0	,0	0	0
OD	38	,7514488829	,18813872201	0	,0	0	0

a. Number of cases outside the range ($Q1 - 1.5 \cdot IQR$, $Q3 + 1.5 \cdot IQR$).

Zdroj: vlastní výpočty

Poté bylo zkoumáno, zda nějakou časovou řadu není potřeba posunout v čase pro zlepšení výsledků daného modelu. Proto byla provedena křížová korelace za pomoci funkce Cross-Correlations. Výsledkem jsou grafy uvedené v následujícím obrázku.

Obr. 4.2.1.3 Křížová korelace závisle proměnné a nezávislých proměnných



Zdroj: vlastní výpočty

Z výše uvedeného vyplývá, že proměnnou DPO (první graf) není potřeba zpožďovat, proměnnou DPP (druhý graf v první řadě) je vhodné zpoždit o jedno období, proměnnou SP (třetí graf v první řadě) a OD (poslední graf ve druhé řadě) také není

potřeba zpožďovat, proměnnou MD (první graf ve druhé řadě) je vhodné zpoždit o jedno a proměnnou DZS (druhý graf ve druhé řadě) o tři období. Tím by mělo být dosaženo lepšího výsledku. V základním modelu ovšem jednotlivé proměnné nebudou zpožděny a bude zkoumán vliv na nezpožděných proměnných. Zpožďování bude dále provedeno u upraveného modelu.

Dalším krokem je vygenerování korelační matice, vytvořené z výše uvedeného základního modelu a provedení odhadu základního modelu.

Korelační matice se skládá z jednotlivých složek modelu (závislé a nezávislých proměnných) a ukazuje sílu vzájemné závislosti mezi jednotlivými složkami modelu. Závislost mezi vysvětlovanou a vysvětlující proměnnou by měla být co nejvyšší, zatímco mezi vysvětlujícími proměnnými je vhodné, aby byla co nejnižší. Respektive aby korelace mezi vysvětlujícími proměnnými byla nižší než 0,8, a to z toho důvodu, že pokud by korelace překročila tuto hodnotu, mohl by nastat problém s multikolinearitou.¹¹

V Tab 4.2.1.2 je uvedena korelační matice základního modelu. Z této matice je patrné, že proměnné DPO, SP a OD jsou záporně korelovány, což znamená, že pokud se tyto proměnné zvýší o jednotku, pak to bude mít za následek snížení vysvětlované proměnné o tolik jednotek, jako je uvedeno v Tab. 4.2.1.2 u konkrétní proměnné. Takže například pokud se proměnná DPO zvýší o jednotku, pak se HDP v % sníží o 0,354 jednotek. Naopak proměnné DPP, MD a DZS jsou kladně korelovány, což znamená, že pokud by se tyto proměnné zvýšily o jednotku, došlo by ke zvýšení o daný počet jednotek (uvedených v tabulce) u vysvětlované proměnné. Při bližším prozkoumání je viditelné, že u vysvětlujících proměnných SP a DZS je vysoká korelace, což je problém, neboť vzniká multikolinearita. Stejný problém je u proměnných SP a OD a DZS a OD. Proto také i z tohoto důvodu bude dále vytvořen nový model, se kterým se pracuje v následující podkapitole 4.2.2.

¹¹ Problematika multikolinearity je popsána v další části práce.

Tab. 4.2.1.2 Korelační matice základního modelu

		Correlations						
		HDP % růst	DPO	DPP	SP	MD	DZS	OD
HDP % růst	Pearson Correlation	1	-,354*	,010	-,322*	,202	,039	-,164
	Sig. (2-tailed)		,029	,954	,049	,223	,815	,324
	N	38	38	38	38	38	38	38
DPO	Pearson Correlation	-,354*	1	,158	,763**	,018	,487**	,440**
	Sig. (2-tailed)	,029		,344	,000	,916	,002	,006
	N	38	38	38	38	38	38	38
DPP	Pearson Correlation	,010	,158	1	,618**	,774**	,667**	,703**
	Sig. (2-tailed)	,954	,344		,000	,000	,000	,000
	N	38	38	38	38	38	38	38
SP	Pearson Correlation	-,322*	,763**	,618**	1	,511**	,841**	,820**
	Sig. (2-tailed)	,049	,000	,000		,001	,000	,000
	N	38	38	38	38	38	38	38
MD	Pearson Correlation	,202	,018	,774**	,511**	1	,749**	,741**
	Sig. (2-tailed)	,223	,916	,000	,001		,000	,000
	N	38	38	38	38	38	38	38
DZS	Pearson Correlation	,039	,487**	,667**	,841**	,749**	1	,801**
	Sig. (2-tailed)	,815	,002	,000	,000	,000		,000
	N	38	38	38	38	38	38	38
OD	Pearson Correlation	-,164	,440**	,703**	,820**	,741**	,801**	1
	Sig. (2-tailed)	,324	,006	,000	,000	,000	,000	
	N	38	38	38	38	38	38	38

*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

**. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Zdroj: vlastní výpočty

Vysoká korelace znamená, že daná zkorelovaná proměnná se chová v návaznosti na jiné proměnné. Proto se poté nedá přesně určit, která z těchto dvou proměnných opravdu ovlivňuje vysvětlovanou proměnnou.

Pro potvrzení výsledků korelační matice byla vytvořena tabulka Collinearity Diagnostics. Z druhého sloupce (eigenvalue = vlastní čísla) lze poznat, zda se v modelu bude vyskytovat multikolinearita či nikoliv. Pokud alespoň jedno vlastní číslo bude nulové, pak v daném modelu nastane problém s multikolinearitou. Z tabulky 4.2.1.3 je patrné, že problém s multikolinearitou v základním modelu opravdu je, neboť dvě vlastní čísla mají nulovou hodnotu. Znamená to tedy, že některé vysvětlující proměnné jsou navzájem zkorelovány. Pokud se tedy zvýší jedna taková proměnná, pak dojde ke zvýšení (či snížení

– to záleží na znaménku korelace) i její zkorelované proměnné. Což znamená, že tato zkorelovaná proměnná sama o sobě příliš neovlivňuje vysvětlovanou proměnnou, v našem případě ekonomický růst vyjádřený jako procentní míra meziročního růstu HDP.

Tab. 4.2.1.3 Collinearity Diagnostics základního modelu

Collinearity Diagnostics ^a										
Model	Dimension	Eigenvalue	Condition Index	Variance Proportions						
				(Constant)	DPO	DPP	SP	MD	DZS	OD
1	1	6,935	1,000	,00	,00	,00	,00	,00	,00	,00
	2	,043	12,728	,00	,00	,04	,00	,00	,00	,12
	3	,015	21,439	,00	,00	,44	,00	,00	,00	,17
	4	,005	37,158	,01	,01	,14	,07	,07	,00	,13
	5	,001	76,140	,13	,08	,22	,17	,16	,05	,47
	6	,000	131,216	,16	,35	,03	,00	,73	,45	,08
	7	,000	165,710	,71	,55	,13	,76	,04	,50	,04

a. Dependent Variable: HDP % růst

Zdroj: vlastní výpočty

Dále byl proveden odhad modelu metodou nejmenších čtverců. Ze zjištěných údajů z tabulky lze konstatovat, že model je pomocí vysvětlujících proměnných vysvětlen ze 47 procent, což ukazuje koeficient R Square. Koeficient R je koeficient determinace a vyjadřuje míru přiléhavosti k trendové regresní křivce. Durbin-Watson je poměrně vysoký, jeho hodnota je 1,773, což je dobré. Ideální hodnoty D-W by se měly pohybovat od 1,5 do 2,5. Čím větší je hodnota D-W, tím je model vhodnější pro predikci.

Tab. 4.2.1.4 Základní parametry základního modelu

Model Summary ^b					
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	,685 ^a	,470	,367	,97946917095	1,773

a. Predictors: (Constant), OD, DPO, DPP, DZS, MD, SP

b. Dependent Variable: HDP % růst

Zdroj: vlastní výpočty

Z tabulky ANOVA lze vyčíst stupně volnosti (df), F statistiku, se kterou se bude dále pracovat při statistické verifikaci a hodnotu signifikance modelu, která určuje, zda je model statisticky významný na dané hladině pravděpodobnosti. Což bude také zkoumáno v další části práce.

Tab. 4.2.1.5 ANOVA základního modelu

ANOVA ^b						
Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	26,324	6	4,387	4,573	,002 ^a
	Residual	29,740	31	,959		
	Total	56,064	37			

a. Predictors: (Constant), OD, DPO, DPP, DZS, MD, SP

b. Dependent Variable: HDP % růst

Zdroj: vlastní výpočty

Tabulka Coefficients určuje hodnoty beta v regresní rovnici, dále hodnoty t statistiky, signifikance, tolerance a VIF, které budou potřebné při statistické verifikaci modelu.

Tab. 4.2.1.6 Koeficienty základního modelu

Coefficients ^a							
Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	Collinearity Statistics	
	B	Std. Error	Beta			Tolerance	VIF
1 (Constant)	-13,836	6,337		-2,183	,037		
DPO	,760	,608	,361	1,251	,220	,205	4,870
DPP	,391	,519	,184	,753	,457	,287	3,479
SP	-1,894	,618	-1,548	-3,066	,004	,067	14,898
MD	1,407	2,476	,186	,568	,574	,160	6,269
DZS	2,115	,729	1,005	2,900	,007	,142	7,020
OD	-,826	2,022	-,126	-,409	,686	,179	5,583

a. Dependent Variable: HDP % růst

Zdroj: vlastní výpočty

Na základě znalosti beta koeficientů z tabulky je možné sestavit odhadnutý lineární regresní model, který vyjadřuje následující vzorec 4.2.1.1.

$$HDP = -13,836 + 0,76 \cdot DPO + 0,391 \cdot DPP - 1,894 \cdot SP + 1,407 \cdot MD + 2,115 \cdot DZS - 0,826 \cdot OD + \hat{u} \quad (4.2.1.1)$$

Vzhledem k vysoké míře vzájemné korelace mezi vysvětlujícími proměnnými je nutné provést statistickou verifikaci odhadnutých parametrů modelu. Z výsledků lze vyvodit, zda je takto sestavený model vhodný pro vyvození nějakých závěrů.

Statistická verifikace je provedena dvojím způsobem. Nejprve je zkoumána statistická významnost jednotlivých koeficientů pomocí koeficientu signifikance, poté je vypočítán T test. Na závěr je provedena statistická verifikace modelu jako celku za pomoci F testu.

Statistická významnost jednotlivých koeficientů se provádí tak, že se porovnávají hodnoty signifikancí jednotlivých proměnných s hodnotou 0,05, což je hodnota statistické významnosti alfa. Aby byly jednotlivé vysvětlující proměnné statisticky významné pro model, je nutné, aby splňovaly podmínku, že hodnota signifikance musí být menší než 0,05. Z tabulky 4.2.1.6 je jasné, že tuto podmínku splňují pouze dvě vysvětlující proměnné, kterými jsou SP a DZS. U těchto proměnných vzniká ovšem problém, na který bylo již upozorněno, a to ten, že tyto dvě vysvětlující proměnné jsou navzájem velmi silně zkorelovány.

Nyní je použit druhý způsob pro ověření statistické významnosti a to pomocí T statistiky za použití oboustranného T testu. Nejprve je nutné si stanovit nulovou a alternativní hypotézu.

$$H_0: \beta_i = 0, \text{ tzn. } i\text{-tá proměnná je statisticky nevýznamná,} \quad (4.2.1.2)$$

$$H_1: \beta_i \neq 0, \text{ tzn. } i\text{-tá proměnná je statisticky významná.} \quad (4.2.1.3)$$

Dalším krokem je výpočet T statistiky, a to za pomoci funkce TINV v programu MS Excel. Tato vypočtená hodnota bude dále porovnána s hodnotou t , která se nachází v Tab. 4.2.1.6. Kritériem pro určení, zda je daná proměnná statisticky významná či nevýznamná, je to, jestli je hodnota t uvedená v tabulce větší než hodnota vypočítané t_{krit} . Hodnota vypočítané t_{krit} totiž určuje hranice intervalu spolehlivosti. Pokud se hodnota t z výše uvedené tabulky nachází v tomto intervalu spolehlivosti, pak je nulová hypotéza přijata a daná proměnná je statisticky nevýznamná. V opačném případě, kdy hodnota t z tabulky bude větší než vypočítané t_{krit} , pak se bude nacházet v tzv. kritickém intervalu, což by znamenalo, že nulová hypotéza bude zamítnuta a bude přijata alternativní hypotéza a daná proměnná je statisticky významná.

Z výpočtů vyplývá, že hodnota t_{krit} je rovna 2,039513. Pokud je toto číslo porovnáno s jednotlivými t v tabulce 4.2.1.6, poté lze tvrdit, že nulová hypotéza je zamítnuta a je přijata alternativní hypotéza pouze u proměnných SP a DZS, z čehož vyplývá, že zbylé proměnné jsou statisticky nevýznamné.

Posledním krokem je výpočet F testu, kde bude zhodnocen model jako celek. Hodnotu F statistiky lze vyčíst z tabulky 4.2.1.5 a opět je tato hodnota porovnána s hodnotou F_{krit} spočtenou v MS Excelu pomocí funkce FINV. Stejně jako u předchozího T testu je nutno zavést dvě hypotézy, viz vzorce (4.2.1.4) a (4.2.1.5),

$$H_0: \beta_1 = \beta_2 = \beta_3 = \beta_4 = 0, \text{ tzn. model je jako celek statisticky nevýznamný,} \quad (4.2.1.4)$$

$$H_1: \beta_1 = \beta_2 = \beta_3 = \beta_4 \neq 0, \text{ tzn. model jako celek je statisticky významný.} \quad (4.2.1.5)$$

Pokud leží hodnota F statistiky (hodnota z tabulky 4.2.1.5) v kritické oblasti (oblast vymezena vypočtenou hodnotou F_{krit}), je nulová hypotéza zamítnuta a naopak je přijata alternativní hypotéza a model je jako celek statisticky významný.

Z výpočtů vyplývá, že hodnota F_{krit} je rovna hodnotě 2,409432 a tedy hodnota F statistiky leží v kritické oblasti a proto je přijata alternativní hypotézu a model jako celek je statisticky významný.

Model jako celek je také možno statisticky verifikovat podle hodnoty signifikance. Jak je patrné z hodnoty signifikance modelu jako celku nacházející se v tabulce 4.2.1.5, je model jako celek statisticky významný, protože hodnota signifikance je menší než 0,05.

I když model jako celek je statisticky významný s příznivými hodnotami D-W a R Square, bylo od tohoto modelu upuštěno a po pečlivém prozkoumání dalších možných variant byl vytvořen nový model, ve kterém se již nevyskytují zkorelované vysvětlující proměnné. Neboť problematika zkorelovaných proměnných by znamenala, že jednu z těchto proměnných by bylo potřeba vyloučit z modelu. Další problém v základním modelu byl se statisticky významnými proměnnými. Pokud by z modelu byly vyloučeny vysvětlující proměnné, které dle výše provedených testů nejsou pro model statisticky významné, zbyly by v základním modelu pouze dvě vysvětlující proměnné z celkových šesti a tyto proměnné by byly ještě navzájem zkorelovány, což nelze připustit. Z těchto důvodů bylo od základního modelu upuštěno.

Základní model tedy vychází z předpokladu, že všechny vysvětlující proměnné jsou statisticky významné pro model jako celek. V průběhu testování tohoto základního modelu se však ukázalo, že statisticky významné jsou pouze dvě vysvětlující proměnné z celkových šesti. U těchto dvou proměnných však ještě vznikl problém se vzájemnou korelací. Proto bylo od tohoto modelu upuštěno a byl hledán jiný model, který by splňoval potřebné požadavky.

Z výsledků křížové korelace, graficky znázorněnými v Obr. 4.2.1.3, vyplývá, že některé vysvětlující proměnné by bylo lepší zpozdít o několik období, čímž by mohl vzniknout model, který by již splňoval požadavky kladené na konečný model (zejména neexistence vzájemné korelace a statistická významnost jednotlivých vysvětlujících proměnných).

Po provedeném zpoždění dle křížové korelace bylo zjištěno, že model jako celek není statisticky významný na 5% hladině alfa, neboť signifikance celého modelu vykazovala hodnotu 0,082. V modelu mezi jednotlivými proměnnými byla opět velká korelace a z pohledu ekonomické interpretace model nedával smysl (neboť např. proměnná DZS byla zpožděna o 3 období, což reálně nejde připustit).

Tudíž po dalším zkoumání a hledání optimálního modelu, byl vytvořen nový – upravený – model. V tomto modelu bylo přihlédnuto k potřebě odstranit vzájemnou korelaci mezi vysvětlujícími proměnnými a také k potřebě zpozdít některé z proměnných aby byl model i jednotlivé proměnné statisticky významný.

4.2.2 Upravený model

Konečný upravený model se skládá pouze ze tří vysvětlujících proměnných, a to DPO nezpožděno, DPP zpožděno o jedno období a DZS zpožděno o jedno období. Zbylé proměnné byly z modelu vyloučeny. Proměnná SP z důvodu vzájemné korelace k ostatním proměnným a proměnné MD a OD z důvodu téměř žádné statistické významnosti (neboť suma daní – příjmů – vybraných za pomoci těchto daní je téměř zanedbatelná v porovnání s ostatními daňovými příjmy).

Pokud jde o důvody zpoždění jednotlivých proměnných, pak DPO není zpožděno, neboť se v průběhu roku vybírají na tuto daň zálohy, proto jakákoliv změna v této dani se ihned projeví v tomtéž období. DPP je zpožděno o jedno období z důvodu, že daň je vybírána až další rok, čili vzniká zde jednorozhodné zpoždění v příjmech. Proměnná DZS je také zpožděna o jedno období a to z toho důvodu, že pokud se v daném období zvýší daně ze zboží a služeb, pak to většinou vede ceteris paribus k omezení spotřeby a zvýšení úspor. Se zpožděním jednoho roku se to projeví v přírůstku investic, což může vést k růstu HDP.

Nový model má v porovnání se základním modelem nižší hodnotu Durbin-Watson, což ovšem není problém, neboť cílem je analyzovat vliv daní na ekonomický růst, kde hodnota D-W není podstatná. Hodnota R Square je také o něco nižší než u základního modelu, což je ovšem vyváжено faktem, že v novém modelu jsou všechny vysvětlující

proměnné statisticky významné na hladině 5% významnosti dle hodnoty signifikance. Také model jako celek je statisticky významný dle této hodnoty. Tytéž závěry lze vyvodit i z hodnoty T-testu, kdy t_{krit} vyšlo 2,032244.

Tab. 4.2.2.1 Základní parametry upraveného modelu

Model Summary ^b					
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	,579 ^a	,335	,275	1,05307193214	1,395

a. Predictors: (Constant), DZS1, DPO, DPP1

b. Dependent Variable: HDP % růst

Zdroj: vlastní výpočty

Z výsledků F-testu vyplývá, že model jako celek je také statisticky významný, neboť hodnota F statistiky má dle Tab. 4.2.2.2 hodnotu 5,543, a to je větší než hodnota F_{krit} , která je 2,891564.

Tab. 4.2.2.2 ANOVA upraveného modelu

ANOVA ^b						
Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	18,442	3	6,147	5,543	,003 ^a
	Residual	36,596	33	1,109		
	Total	55,038	36			

a. Predictors: (Constant), DZS1, DPO, DPP1

b. Dependent Variable: HDP % růst

Zdroj: vlastní výpočty

Tab. 4.2.2.3 obsahuje koeficienty upraveného modelu. Z této tabulky jsou čerpány údaje pro určení statisticky významných proměnných (sloupec t a Sig.) a dále pro testování multikolinearity (sloupce Collinearity Statistics). Tato tabulka také obsahuje beta koeficienty, určující vztah mezi jednotlivými vysvětlujícími a vysvětlovanou proměnnou.

Tab. 4.2.2.3 Koeficienty upraveného modelu

Coefficients ^a								
Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	Collinearity Statistics	
		B	Std. Error	Beta			Tolerance	VIF
1	(Constant)	5,389	4,154		1,297	,204		
	DPO	-1,325	,382	-,548	-3,469	,001	,808	1,237
	DPP1	-1,253	,441	-,577	-2,843	,008	,489	2,046
	DZS1	1,469	,453	,704	3,240	,003	,426	2,346

a. Dependent Variable: HDP % růst

Zdroj: vlastní výpočty

Specifikace modelu

U specifikace modelu mohou nastat různé chyby. Mezi základní druhy specifikačních chyb jsou řazeny vynechání důležité vysvětlující proměnné nebo zahrnutí nepodstatné vysvětlující proměnné. Tyto specifikační chyby byly zamítnuty T testem, kdy bylo potvrzeno, že v upraveném modelu jsou zahrnuty pouze podstatné vysvětlující proměnné.

Dále existují další testy pro testování specifikace modelu, tyto testy jsou nazývány testy chybné specifikace. Mezi tyto testy patří analýza reziduí, Durbinův-Watsonův test a RESET test (Ramsey), viz Hančlová (2011).

Nyní bude pro specifikaci modelu použit RESET test (Ramsey). Základem tohoto testu je odhad vysvětlované proměnné na základě metody nejmenších čtverců a výpočet R^2_{old} . Tyto úkony již byly provedeny v předcházejících krocích a hodnotu R^2_{old} lze vyčíst například z tabulky 4.2.2.1. Dále je nutné si opět stanovit hypotézy, které jsou vyjádřené vzorci (4.2.2.1) a (4.2.2.2),

H₀: původní lineární model je **správně** specifikován, (4.2.2.1)

H_a: původní lineární model je **chybně** specifikován. (4.2.2.2)

Dalším krokem je zahrnutí odhadnuté hodnoty vysvětlované proměnné v určité formě jako vysvětlující proměnnou do modelu. Tím bude získán model vyjádřený následující rovnicí (4.2.2.3).

$$HDP = \widehat{\beta}_0 + \widehat{\beta}_1 \cdot DPO + \widehat{\beta}_2 \cdot DPP1 + \widehat{\beta}_3 \cdot DZS1 + \widehat{\beta}_4 \cdot (HDP)^2 + \widehat{\beta}_5 \cdot (HDP)^3 + \hat{u}$$

(4.2.2.3)

Následně je proveden odhad R^2_{new} pomocí funkce v SPSS. Významnost obou nově zahrnutých proměnných testujeme pomocí F statistiky, kdy

$$F_{vyp} = \frac{(R^2_{new} - R^2_{old}) / df_1}{(1 - R^2_{new}) / df_2}$$

(4.2.2.4)

kde, $df_1 = 2$, čili počtu nově zařazených vysvětlujících proměnných do modelu

df_2 = rozdíl mezi počtem pozorování a počtem parametrů v novém modelu.

Dále je nutné vypočítat si F_{krit} a to za pomoci funkce v Excelu (fce FINV).

Na závěr je provedeno testování hypotézy porovnáním F_{vyp} a F_{krit} . Pokud $F_{krit} > F_{vyp}$, pak je přijata nulová hypotéza, tzn. původní model je správně specifikován.

Z výpočtů vyplývá, že model je špatně specifikován. Je to zejména z toho důvodu, že RESET (Ramsey) test má silný vztah na R Square. V případě, kdy je R Square nízké, vychází model jako špatně specifikován, neboť vysvětlující proměnné vysvětlují pouze malou část celkového modelu, což je i tento případ. Neboť model je dle R Square vysvětlován pouze z 33,5 %. Z RESET (Ramsey) testu tedy vyplývá, že model pouze není vhodný k predikci, ale je možné s ním nadále pracovat.

Multikolinearita

„Ze statistického hlediska není multikolinearita nic jiného než vysoká vzájemná korelovanou regresorů. Proto nejjednodušším příznakem multikolinearity je velká hodnota (ať kladná, nebo záporná) výběrového korelačního koeficientu mezi dvěma regresory. Je nutné pro jistotu zdůraznit, že korelovanou mezi vysvětlovanou proměnnou a regresorem se již v žádném případě za multikolinearitu nepovažuje.“ (Cipra, 2008, str. 117)

Tudíž základem hodnocení multikolinearity jsou hodnoty uvedené v tabulce 4.2.2.4. Absolutní hodnota koeficientu korelace mezi vysvětlujícími proměnnými by měla být $< 0,8$.

Jak je možné pozorovat z výše uvedené tabulky, tak multikolinearita se zde nenachází.

Tab. 4.2.2.4 Korelační matice upraveného modelu

		Correlations			
		HDP % růst	DPO	DPP1	DZS1
HDP % růst	Pearson Correlation	1	-,354 [*]	-,133	,107
	Sig. (2-tailed)		,029	,434	,529
	N	38	38	37	37
DPO	Pearson Correlation	-,354 [*]	1	,075	,364 [*]
	Sig. (2-tailed)	,029		,658	,027
	N	38	38	37	37
DPP1	Pearson Correlation	-,133	,075	1	,690 ^{**}
	Sig. (2-tailed)	,434	,658		,000
	N	37	37	37	37
DZS1	Pearson Correlation	,107	,364 [*]	,690 ^{**}	1
	Sig. (2-tailed)	,529	,027	,000	
	N	37	37	37	37

*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

**. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Zdroj: vlastní výpočty

Pro potvrzení tohoto závěru je možné ještě využít funkci v SPSS *Linear Regression*, respektive *Collinearity Diagnostic* (Tab. 4.2.2.5). Multikolinearitu lze vyloučit i z této tabulky, kdy ani jedno vlastní číslo (eigenvalues) není rovno nule, což znamená, že mezi vysvětlujícími proměnnými neexistuje jednoznačná závislost. Dle podmíněného indexu matice (condition index) se hodnoty pohybují v rozmezí slabé až středně silné závislosti.

Tab. 4.2.2.5 Collinearity diagnostics upraveného modelu

		Collinearity Diagnostics ^a					
Model	Dimension	Eigenvalue	Condition Index	Variance Proportions			
				(Constant)	DPO	DPP1	DZS1
1	1	3,972	1,000	,00	,00	,00	,00
	2	,026	12,377	,01	,01	,52	,00
	3	,001	58,400	,50	,96	,05	,07
	4	,001	62,262	,49	,03	,43	,92

a. Dependent Variable: HDP % růst

Zdroj: vlastní výpočty

Z tabulky 4.2.2.3 je možné poznat multikolinearitu podle posledních dvou sloupců (*Tolerance a VIF*). Pokud $VIF < 10$ a $TOL > 0,1$, pak v modelu není multikolinearita. Z výsledků vyplývá že, multikolinearita nebyla potvrzena ani u jedné proměnné. Proto je možné tvrdit, že v analyzovaném modelu se multikolinearita nevyskytuje.

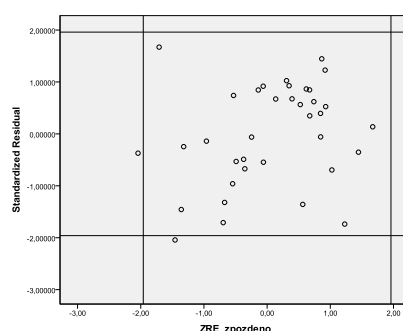
Autokorelace

Autokorelovanost reziduí znamená, že „reziduální složka je korelovaná se svými zpožděnými a budoucími hodnotami. Pro veličiny s časovým uspořádáním je totiž korelovanou v čase poměrně obvyklá, přičemž předpona „auto“ se používá proto, že se tato korelovanou odehrává v rámci jedné časové řady.“ (Cipra, 2008, str. 94)

Autokorelaci reziduí lze identifikovat grafickými přístupy, a to pomocí *Scatter grafu*, autokorelační funkce (*ACF*) a parciální autokorelační funkce (*PACF*), dále pomocí vývoje reziduí. Mezi sofistikované testy patří například D-W test.

Aby bylo možné sestavit Scatter graf, je potřeba nejprve zpozdít o jedno období časovou řadu reziduí ZRE_I ¹². Toto zpoždění bude provedeno pomocí funkce *Target Variable*. Ve vytvořeném grafu lze zkoumat, zda 95% hodnot leží náhodně uvnitř kružnice o poloměru 1,96, nebo zda leží mezi hodnotami -2 a 2. Pokud je 95% hodnot umístěno uvnitř zmíněné kružnice a nevykazují-li hodnoty zpožděných reziduí trend, není problém s autokorelací.

Obr. 4.2.2.1 Scatter graf pro určení autokorelace

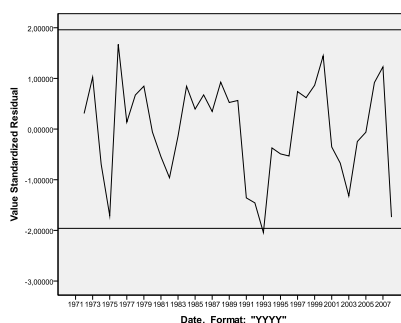


Zdroj: vlastní výpočty

Z Obr. 4.2.2.1 je patrné, že 95% hodnot leží uvnitř uvedené kružnice, z čehož vyplývá, že v upraveném modelu by se autokorelace neměla vyskytovat.

¹² standardizovaná rezidua

Obr. 4.2.2.2 Rozložení standardizovaných reziduí v čase



Zdroj: vlastní výpočty

Z Obr. 4.2.2.2 je možné vyvodit tentýž závěr, jako z obrázku předešlého, neboť i zde se standardizovaná rezidua pohybují v konfidenčním pásmu 95 %. Tudíž v upraveném modelu se nevyskytuje autokorelace.

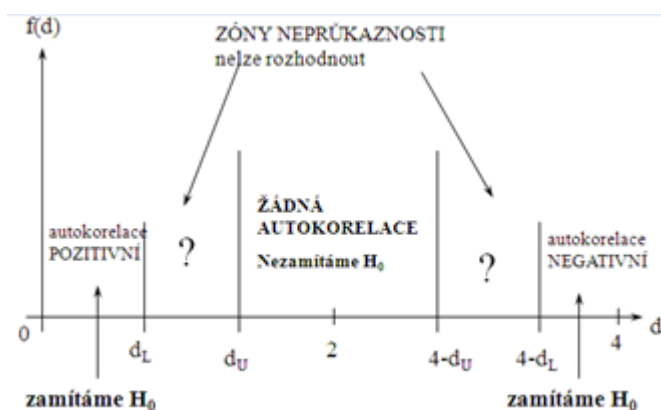
Pro testování autokorelace je možné využít také sofistikovaných metod, mezi které řadíme D-W test. Aplikace tohoto testu je založena na zjišťování a testování autokorelace prvního řádu a vychází se ze dvou hypotéz o sériové závislosti, respektive nezávislosti reziduí, viz vzorec (4.2.2.5) a (4.2.2.6).

$H_0: \rho = 0$, tzn., že rezidua mají zcela náhodný charakter \Rightarrow sériová nezávislost, (4.2.2.5)

$H_A: \rho \neq 0$, tzn., že rezidua nemají zcela náhodný charakter \Rightarrow sériová závislost. (4.2.2.6)

Testování autokorelace podle D-W testu probíhá tak, že je třeba znát počet pozorování, což je v tomto případě 38, dále je nutné znát počet nezávislých proměnných v modelu, což jsou 3, hodnotu α , která je 0,05 a vypočítané DW, což je 1,395. Poté je nutné vypočítat d_L , d_u , $4-d_u$ a $4-d_L$. Rozhodujícím pravidlem je $d_{vyp} < d_U$ nebo $d_{vyp} > 4 - d_L$. Z výpočtů vyplývá, že d_L má hodnotu 1,37301, $d_u = 1,59368$, $4-d_u = 2,40632$ a $4-d_L = 2,62699$. Pokud se vypočítané hodnoty zakreslí do obrázku 4.2.2.3, tak je zjištěno, že d_{vyp} leží v zóně neprůkaznosti, kdy nelze rozhodnout, zda je v modelu autokorelace či ne.

Obr. 4.2.2.3 Testování autokorelace



Zdroj: Hančlová (2011, str. 17)

Závěr: Autokorelace se v modelu s velkou pravděpodobností nevyskytuje. Není tedy zapotřebí model modifikovat.

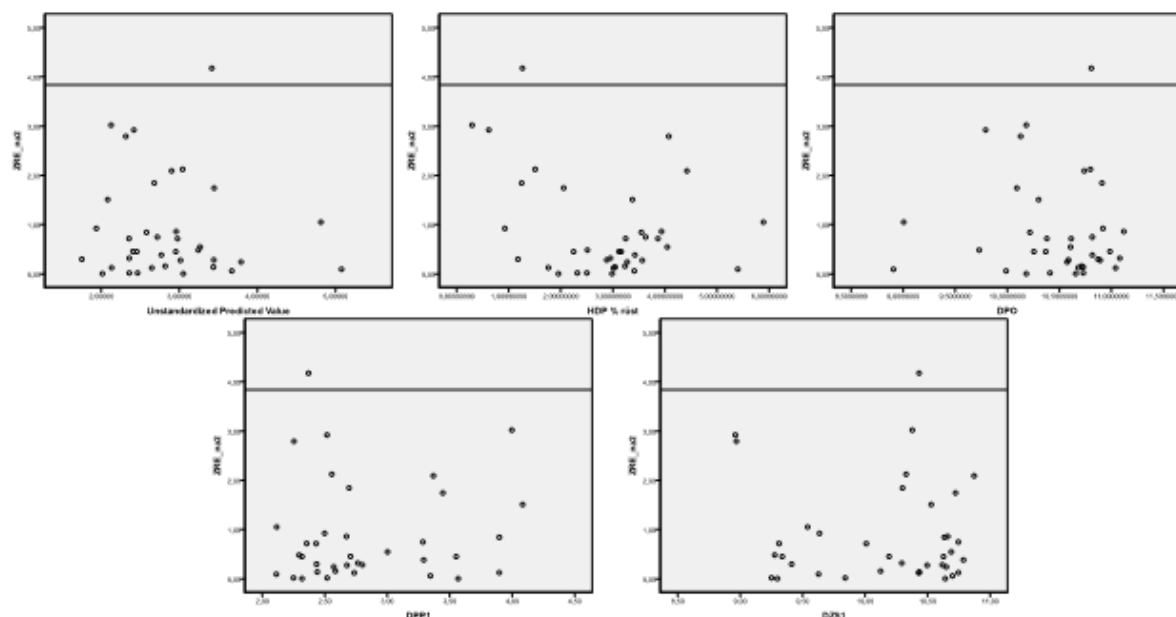
Heteroskedasticita

„O heteroskedasticitě se mluví v případě porušení předpokladu homoskedasticity. Jinými slovy, jestliže reziduální složky nemají konstantní rozptyl (tj. jestliže množství náhodnosti obsažené ve výstupu může být pro každé pozorování různé), pak se označují jako heteroskedastické.“ (Cipra, 2008, str. 84)

Pro rozpoznání heteroskedasticity je možné využít jak grafů, tak sofistikovaných metod, jakým je například Whiteův test.

Jako první je proveden grafický test na přítomnost homo-heteroskedasticity na základě vývoje reziduí. Kritériem homoskedasticity je, že 95 % hodnot musí ležet v konfidenčním intervalu $<0; 3,84>$. Další podmínkou je, že se nesmí projevovat systematické změny reziduí.

Obr. 4.2.2.4 Grafické testování přítomnosti homo-heteroskedasticity



Zdroj: vlastní výpočty

Z výsledků grafického testování vyplývá, že heteroskedasticita je vyloučena.

Pro potvrzení nebo vyvrácení heteroskedasticity byla využita také sofistikovaná metoda, a to Whiteův test.

Zásady pro vypočítání Whiteova testu jsou takové, že se vychází z rovnice, se kterou se pracuje. Nejprve jsou upraveny jednotlivé proměnné, které jsou dále pronásobeny mezi sebou – vždy dvě. Z těchto nově získaných proměnných a starých proměnných je sestaven nový model a pomocí Regrese jsou zjištěny hodnoty tohoto modelu (R^2). Dosazením do nerovnice se zjistí, zda se v modelu vyskytuje heteroskedasticita, nebo ne.

Nově vzniklý model lze tedy charakterizovat rovnicí (4.2.2.7), kdy

$$\begin{aligned} \widehat{u^2} = & \alpha_0 + \alpha_1 \cdot DPO + \alpha_2 \cdot DPP1 + \alpha_3 \cdot DZS1 + \alpha_4 \cdot (DPO)^2 + \alpha_5 \cdot \\ & (DPP1)^2 + \alpha_6 \cdot (DZS1)^2 + \alpha_7 \cdot (DPO \times DPP1) + \alpha_8 \cdot (DPO \times DZS1) + \alpha_9 \cdot \\ & (DPP1 \times DZS1) + \varepsilon_i \end{aligned} \quad (4.2.2.7)$$

Nerovnice (4.2.2.8), do které se budou dosazovat hodnoty má tvar

$$n \cdot R^2 > \chi^2(df) \quad (4.2.2.8)$$

Hodnota n je počet pozorování, čili v tomto případě je to 38. Hodnotu R^2 je nutno vypočítat z nového modelu, dle vzorce 4.2.2.7, kdy bylo zjištěno, že její hodnota je 0,329. Hodnota $\chi^2(df)$ je získána výpočtem v programu MS Excel za pomoci funkce CHINV. V tomto případě je výsledkem hodnota 18,30704. Z uvedených dílčích výsledků je jasné, že uvedená nerovnice neplatí neboť 12,502 (čili násobek počtu pozorování a hodnoty R^2) není větší než 18,30704, tudíž se v modelu nevyskytuje heteroskedasticita.

Testování normality reziduí

Testováním normality reziduí je zjišťováno, zda mají rezidua normální rozdělení. Testování normality reziduí lze provést jak graficky, za pomoci histogramu, kvantilového grafu, P-P grafu a dalších, tak prostřednictvím sofistikovaných testů, jakým je například Kolmogorov-Smirnovův test.

Kritérii normality je, že střední hodnota se blíží k 0 a rozptyl k 1. Tyto kritéria jsou pro upravený model uvedena v následující tabulce 4.2.2.6. Z této tabulky je patrné, že střední hodnota je opravdu nulová (Mean) a že rozptyl se opravdu blíží k hodnotě jedna (Std. Deviation).

Tab. 4.2.2.6 Deskriptivní statistiky upraveného modelu

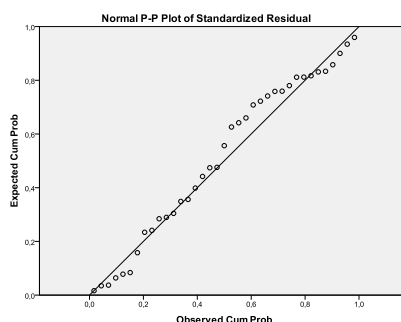
Descriptive Statistics					
	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Standardized Residual	37	-2,04329	1,67113	,0000000	,95742711
Valid N (listwise)	37				

Zdroj: vlastní výpočty

Následujícím grafickým testem bude P-P plot, což je graf výběrové distribuční funkce (standardizovaných) reziduí. Tento graf je porovnáním teoretických a naměřených kumulativních pravděpodobností a je vytvořen pomocí funkce *P-P Plots*.

Na základě grafu P-P Plot lze konstatovat, že rezidua jsou normálně rozložena, neboť se pohybují v těsné blízkosti linie 45°.

Obr. 4.2.2.5 Testování normality reziduí



Zdroj: vlastní výpočty

Výše uvedená tvrzení, ohledně normálního rozdělení reziduí, lze potvrdit také testem. Tímto testem je Kolmogorov-Smirnovův test.

Základním kritériem tohoto testu je maximální rozdíl mezi výběrovou distribuční funkcí a očekávanou teoretickou distribuční funkcí normálního rozdělení.

Rozhodovacím kritériem je porovnání hodnoty signifikance, která je uvedena v tabulce, a hladiny významnosti 5 %. Je-li $\text{Asymp.Sig}(2\text{-tailed}) \geq 0,05$, znamená to, že rezidua jsou normálně rozložena.

Tab. 4.2.2.7 Kolmogorov-Smirnovův test upraveného modelu

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test		
		Standardized Residual
N		37
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	,0000000
	Std. Deviation	,95742711
Most Extreme Differences	Absolute	,114
	Positive	,078
	Negative	-,114
Kolmogorov-Smirnov Z		,691
Asymp. Sig. (2-tailed)		,727

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

Zdroj: vlastní výpočty

Z hodnoty $\text{Asymp. Sig.}(2\text{-tailed})$, uvedené v Tab. 4.2.2.7, která je 0,727 lze konstatovat, že rezidua jsou normálně rozdělena, neboť tato hodnota je větší než výše uvedená hodnota alfa (0,05). Tudíž podmínka nerovnice je splněna.

4.2.3 Ekonomická verifikace nejlepšího korigovaného modelu

Na základě všech provedených testů a analýz lze konstatovat, že model, který byl vytvořen na začátku – základní model – nevyhovoval po všech stránkách všem provedeným testům, proto muselo být nalezeno jiné řešení, jiný model. Novým modelem se stal upravený model, který již plně všem testům vyhovuje, v tomto modelu se nevyskytuje multikolinearita, heteroskedasticita ani autokorelace. Všechny nezávisle proměnné jsou pro model statisticky významné a model jako celek je také statisticky významný.

Z tohoto důvodu je možné jako nejlepší korigovaný model uvést upravený model, který má tvar

$$HDP \% \text{růst} = 5,389 - 1,325 \cdot DPO - 1,253 \cdot DPP1 + 1,469 \cdot DZSI + \hat{u} \quad (4.2.3.1)$$

Interpretace tohoto modelu je taková, že pokud dojde v daném roce ke zvýšení daní z důchodů, zisků a kapitálových výnosů od jednotlivců, pak se to negativně projeví na ekonomickém růstu. Neboť zvýšení této daně o jednotku má za následek pokles ekonomického růstu (vyjádřeného jako meziroční růst HDP) o 1,325 jednotek (v tomto případě procentního bodu). Podobné vysvětlení je také u daně z příjmů, zisků a kapitálových výnosů od společnosti (DPP1), kdy ovšem tato proměnná je zpožděná o jedno období. To z toho důvodu, že tato daň je vybírána až další rok. Je nutné upozornit na fakt, že u této daně existují zálohy, ale tyto zálohy jsou obvykle odhadovány z minulého zdaňovacího období, proto současná změna této daně ovlivní chování daňových subjektů až v následujícím zdaňovacím období. (U daně z důchodů, zisků a kapitálových výnosů od jednotlivců jsou zálohy vybírány v průběhu roku, proto se účinek daní projeví ihned v tomtéž roce). Znamená to tedy, že pokud v roce $t-1$ dojde k nárůstu této daně o jednotku, pak v roce t dojde k poklesu ekonomického růstu o 1,253 procentního bodu. Tyto závěry jsou v souladu s teorií uvedenou v kapitole 3.2, neboť tyto daně v podstatě odebírají poplatníkům část jejich disponibilního příjmu, díky čemuž pak tyto subjekty mají méně finančních prostředků na spotřebu a zejména na tvorbu úspor.¹³

¹³ Zde je zapotřebí vysvětlit problematiku vztahu mezi spotřebou a úsporami. Reálný důchod se vždy v určitém poměru rozdělí mezi dvě složky, kterými jsou právě výdaje a úspory. Výdaje jsou autonomní čili nezávislé na výši důchodu, oproti tomu úspory jsou rostoucí funkcí důchodu. Což znamená, že pokud dojde ke snížení disponibilního příjmu, pak se spotřeba nezmění, neboť je konstantní, ale klesá výše úspor (neboť disponibilní příjem = spotřeba + úspory).

U daní ze zboží a služeb je interpretace náročnější. Z rovnice 4.2.3.1 je patrné, že koeficient je kladný. Což znamená, že pokud v roce $t-1$ dojde ke zvýšení daní ze zboží a služeb o jednotku, pak v roce t dojde k ekonomickému růstu o 1,469 procentního bodu. Tento výsledek je složité interpretovat, neboť předmětný ukazatel obsahuje jak všeobecné, tak selektivní daně ze spotřeby.

Vysvětlením může být situace uvedená v kapitole 3.2.4 týkající se daní z pevných paliv. Kdy zvýšení selektivních daní ze spotřeby v jednom období může vyústit v dlouhodobý ekonomický růst v následujícím období. Taktéž je potřeba zmínit problematiku daní z minerálních olejů. Neboť zvyšování ceny benzínu, jako důsledek nárůstu spotřebních daní, může vést k využívání efektivnějších technologií. Tato teorie je popsána i v kapitole 3.2. Zvýšení míry zdanění může mít pozitivní efekt na hospodářský růst zejména z toho důvodu, že kvůli dražším výrobním vstupům mohou být tyto faktory lépe a efektivněji využívány, výroba je tudíž také efektivnější a jsou optimálně využívány všechny dostupné výrobní faktory i přírodní zdroje. Z těchto důvodů je možné tvrdit, že selektivní daně ze spotřeby a zejména skupina tzv. energetických daní mohou mít pozitivní vliv na dlouhodobý ekonomický růst.

Již ekonomové strany nabídky poukazovali na fakt, že je výhodnější zvyšovat spíše daně ze spotřeby než daně důchodové. V případě daní ze spotřeby se u daňových subjektů neprojevuje taková averze vůči jejich zaplacení jako například u daní z důchodů. Proto je zvýšení spotřebních daní přijímáno méně negativně než právě zvýšení důchodových daní. Hlavní výhodou daní ze spotřeby je fakt, že nepůsobí negativně na ekonomickou aktivitu jedinců. Na rozdíl od daní důchodových nedochází při zvýšení sazby daně k substitučnímu efektu (tedy v případě důchodových daní k nahrazování práce volným časem), který působí negativně na dlouhodobý ekonomický růst.

Z tabulky 4.2.2.3 je také patrné, že největší vliv na ekonomický růst, který je v tomto modelu představován meziročním růstem HDP, má daň ze zboží a služeb zpožděná o jedno období (DZS). Na druhém místě je daň z příjmů, zisků a kapitálových výnosů od společností zpožděná o jedno období (DPP1) a skupinu uzavírá daň z důchodů, zisků a kapitálových výnosů od jednotlivců nezpožděná (DPO). Zbylé daně nemají přímý vliv, či nejsou statisticky významné, jak bylo v rámci praktické části zjištěno.

Je však nutné upozornit na fakt, že ne všechny daně jsou opravdu zaplacený daňovými subjekty, na které byly uvaleny. Což může být například problematika daně

z příjmů, zisků a kapitálových výnosů od společností. Tyto daně mohou být snadno z části nebo v extrémních případech zcela přesunuty na jiné daňové subjekty, například konečné spotřebitele (blíže viz kapitola 2.6). Proto také vliv těchto daní na ekonomický růst může být větší než samotné daně z důchodů, zisků a kapitálových výnosů od jednotlivců.

Na závěr je nutné poopravit původní hypotézu, ze které se vycházelo. Tato hypotéza zněla, že všechny daně mají negativní vliv na ekonomický růst. Po provedení analýzy bylo však zjištěno, že je tato hypotéza chybná a je třeba příjmu alternativní hypotézu.

Dále je nutné upozornit na fakt, že na ekonomický růst nemají přímý vliv pouze daně z důchodů, zisků a kapitálových výnosů od jednotlivců a od společností a daně ze zboží a služeb, ale také jiné další faktory. Což lze doložit i z hodnoty R Square deklarované v tabulce 4.2.2.1, která je 33,5 %. Znamená to, že model je za pomoci nezávislých proměnných vysvětlován ze 33,5 %. Z čehož vyplývá, že zbylých 66,5 % modelu je vysvětlováno jinými faktory. Těmito faktory mohou být produktivita práce, produktivita kapitálu, míra vzdělání, dostupnost přírodních zdrojů a jejich využití, míra rozvoje dané země, politická stabilita a další.

Také je zapotřebí se zaměřit na stranu poskytování statků a služeb hrazených z veřejného rozpočtu. Neboť efekt, který plyne z daní ve formě veřejných výdajů (například na školství, vědu a výzkum) může mít, ceteris paribus, větší vliv na ekonomický růst než samotné odčerpání disponibilních zdrojů prostřednictvím daňového systému.

5 Závěr

Na začátku čtvrté kapitoly byla přijata hypotéza, že daně mají negativní vliv na ekonomický růst, respektive že zvýšení daňové kvóty ovlivní negativně ekonomický růst představovaný meziročním procentním růstem HDP. V průběhu analýzy ekonomické a statistické závislosti vlivu zdanění na ekonomický růst ve 22 vybraných zemí OECD byla však tato hypotéza zamítnuta a byla přijata alternativní hypotéza, která zní, že některé daně mohou mít na ekonomický růst pozitivní vliv. (Podrobné výsledky prováděné analýzy se nacházejí ve čtvrté kapitole.)

S přijetím základní hypotézy o negativním vlivu daní na ekonomický růst byla také přijata domněnka, že všechny daně mají přímý vliv na tento hospodářský růst. Tato teze byla rozpracována v podkapitole o základním modelu (podkapitola 4.2.1). Z výsledků analýzy byl však vyvozen závěr, že u některých daní neexistuje statistická závislost na 5 % hladině významnosti. Výsledkem byl model, který byl sice sám o sobě statisticky významný, ovšem ze šesti vysvětlujících proměnných byly statisticky významné pouze dvě a u těchto dvou proměnných nastal ještě problém se vzájemnou korelací. Z těchto důvodů bylo od základního modelu upuštěno a byl vytvořen nový, upravený, model (podkapitola 4.2.2).

Upravený model se skládá již pouze ze tří vysvětlujících proměnných, kterými jsou daně z důchodů, zisků a kapitálových výnosů od jednotlivců, dále od společností a nakonec daně ze zboží a služeb. Poslední dvě zmíněné daně byly zpožděny o jedno období, a to z toho důvodu, že daň z příjmů, zisků a kapitálových výnosů od společností je vybírána nikoliv v roce t ale až v roce $t+1$. Z toho důvodu musela být tato daň opožděna o jedno období (blíže kapitola 4.2.3), aby byly zachovány časové návaznosti na ekonomický růst. U daně ze zboží a služeb jde o složitější problém, neboť tato proměnná v sobě zahrnuje vícero druhů daní, z nichž některé mají pozitivní vliv na hospodárnější využívání zdrojů, na životní prostředí, na zdraví, což vede k dlouhodobému ekonomickému růstu. Vzhledem k faktu, že většina daní skrývajících se za proměnnou DZS má výsledky v dlouhodobějším horizontu (viz kapitola 4.2.3), byla tato daň také opožděna o jedno období, aby byla zachována časová a věcná návaznost této daně na ekonomický růst.

Výsledkem analýzy je závěr, že daně z důchodů, zisků a kapitálových výnosů od jednotlivců a od společností mají negativní vliv na ekonomický růst, naopak daň ze zboží a služeb má pozitivní vliv. Je to dáno zejména tím, že zdanění příjmů a důchodů odčerpává daňovým subjektům část jejich disponibilních příjmů, které tyto subjekty

nemohou dále použít na úspory, tedy na výdaj, který může po následné transformaci na investice mít pozitivní vliv na ekonomický růst. Tyto vybrané prostředky jdou do veřejného rozpočtu a mohou být použity například na výplatu sociálních dávek, které mají většinou negativní vliv na ekonomický růst (jak bylo vysvětleno v podkapitole 3.2.2). Je zde tedy v určité míře bráněno daňovým subjektům financovat některé aktivity. Vystává zde otázka, zda stát tyto finanční prostředky využije efektivněji než samotný daňový subjekt. Daň ze zboží a služeb, kam jsou řazeny i spotřební a energetické daně, mají pozitivní vliv na ekonomický růst mimo již uvedeného vysvětlení v kapitole 4.2.3 také z toho důvodu, že například spotřebními daněmi jsou zdaněny zdraví škodlivé produkty – jako jsou např. cigarety, tabák, doutníky. Vláda se tak snaží zamezit spotřebě těchto produktů, což vede ke zlepšení zdravotního stavu obyvatel, a to vede mimo jiné k menším výdajům na zdravotnictví a k delší době aktivního pracovního života. Celkově to všechno podněcuje, ceteris paribus, k ekonomickému růstu.

Cílem diplomové práce byla analýza ekonomické a statistické závislosti vlivu míry zdanění na ekonomický růst zemí OECD. Kdy z celkového aktuálního počtu 34 zemí bylo vybráno pouze 22, a to z důvodu nedostupnosti dat u zbývajících členských zemí OECD.

Výsledkem analýzy je závěr, že daně z důchodů, zisků a kapitálových výnosů od jednotlivců mají negativní vliv na ekonomický růst, neboť pokud dojde k zvýšení této daně o jednotku, pak by mělo dojít ke snížení ekonomického růstu o 1,325 procentního bodu. Daně z příjmů, zisků a kapitálových výnosů od společností mají také negativní vliv na ekonomický růst, ovšem zde je nutné upozornit, že změna zdanění se projeví s jednoročním zpožděním. Pokud se tedy v roce jedna zvýší tato daň o jednotku, pak v roce dva dojde ke snížení ekonomického růstu o 1,253 procentního bodu. Opačným případem je daň ze zboží a služeb, která jak již bylo vysvětleno je také opožděna o jedno období, má však na rozdíl od dvou předcházejících daní kladný vliv na ekonomický růst, neboť pokud dojde ke zvýšení této daně o jednotku, pak by mělo v následujícím roce dojít k ekonomickému růstu o 1,169 procentního bodu. Z analýzy také vyplývá, že největší pozitivní vliv na ekonomický růst mají právě daně ze zboží a služeb.

Je však nutné brát na zřetel, že cílem práce bylo analyzovat pouze vliv daní na ekonomický růst. Z čehož vyplývá, že nebyly analyzovány další (nedaňové) proměnné, které mají také přímý vliv na ekonomický růst.

Seznam použité literatury

Knihy:

1. CIPRA, T. *Finanční ekonometrie*. 1. vyd. Praha: Ekopress, 2008. 538 s. ISBN 978-80-86929-43-9.
2. DAVID, P. *Teorie daňové incidence s praktickou aplikací*. 1. vyd. Brno: AKADEMICKÉ NAKLADATELSTVÍ CERM, 2007. 111 s. ISBN 978-80-7204-522-8.
3. FRAIT, J.; ČERVENKA, M. *Předpoklady a faktory dynamického růstu české ekonomiky ve světle nové teorie a empirie růstu*. 1. vyd. Praha: Vydavatelství ČVUT, 2002. 108 s. ISBN neuvedeno.
4. HOŘEJŠÍ, B., et al. *Mikroekonomie*. 4. vyd. Praha: Management Press, 2008. 576 s. ISBN 978-80-7261-150-8.
5. JUREČKA, V.; JÁNOŠÍKOVÁ, I. *Makroekonomie. Základní kurs*. 1. vyd. Ostrava: VŠB- TU Ostrava, 2005, 312 s. ISBN 80-248-0530-8.
6. KADEŘÁBKOVÁ, A., et al. *Hospodářský růst a strukturální změny*. 1. vyd. Praha: Oeconomica, 2002. 230 s. ISBN 80-245-0466-9.
7. KADEŘÁBKOVÁ, A. *Základy makroekonomické analýzy*. 1. vyd. Praha: LINDE, 2003, 175 s. ISBN 80-86131-36-X.
8. KLIKOVÁ, Ch., KOTLÁN, I. *Hospodářská politika*. 1. vyd. Ostrava: Institut vzdělávání SOKRATES. 2003, 275 s. ISBN 80-86572-04-8.
9. KUBÁTOVÁ, K. *Daňové teorie a politika*. 4. vyd. Praha: ASPI, 2006. 279 s. ISBN 80-7357-205-2.
10. KUBÁTOVÁ, K. *Daňové teorie a politika*. 5. vyd. Praha: ASPI, 2010. 276 s. ISBN 978-80-7357-574-8.
11. KUBÁTOVÁ, K.; VÍTEK, L. *Daňová politika : Teorie a praxe*. 1. vyd. Praha: CODEX Bohemia, 1997. 264 s. ISBN 80-85963-23-X.
12. MACH, M. *Makroekonomie II pro magisterské (inženýrské) studium 1. a 2. část*. 3. vyd. Slaný: MELANDRIUM, 2001. 367 s. ISBN 80-86175-18-9.
13. MANKIW, G. *Zásady ekonomie*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, 1999, 763 s. ISBN 807169-891-1.
14. PUDIL, P. , et al. *Zdanění a efektivnost*. 1. vyd. Praha: EUROLEX BOHEMIA, 2004. 158 s. ISBN 80-86861-07-4.

15. SOJKA, M. *Dějiny ekonomických teorií*. 1. vyd. Praha: Havlíček Brain Team, 2010, 544 s. ISBN 978-80-87109-21-2.
16. SOUKUP, J., et al. *Makroekonomie Moderní přístup*. 2. vyd. Praha: Management Press. 2010, 518 s. ISBN 978-80-7261-219-2.
17. ŠIROKÝ, J., et al. *Daňová teorie s praktickou aplikací*. 2. vyd. Praha: C. H. Beck, 2008. 301 s. ISBN 978-80-7400-005-8.
18. ŠIROKÝ, J. *Daňové teorie s praktickou aplikací*. 1. vyd. Praha: C. H. Beck, 2003. 249 s. ISBN 80-7179-413-9.
19. URBAN, J. *Základy teorie národního hospodářství*. 1. vyd. Praha: ASPI Publishing, 2003. 424 s. ISBN 80-86395-72-3.

Tištěná periodika:

1. HÁJEK, M. Zdroje růstu, souhrnná produktivita faktorů a struktura v České republice. *Politická ekonomie*, 2006, roč. 2006, č. 2, s. 20. ISSN 0032-3233.
2. STRAKA, I. Ekonomie strany nabídky. *Politická ekonomie*, 1994, roč. XLII, č. 6, s. 6. ISSN 0032-3233.
3. VORÁČOVÁ, N. Ekonomická teorie vztahu fiskální politiky a růstu. *Národohospodářský obzor*, 2007, Brno, ESF MU Brno. no. 4, s. 10. ISSN 1213-2446.

Elektronické zdroje:

1. Analýza nákladů soukromého sektoru vyvolaných daňovým systémem. Ministerstvo financí České republiky. [online] 10. srpna 2009 [cit. 2011-02-15]. Dostupné z WWW: <http://www.mfcr.cz/cps/rde/xchg/mfcr/xsl/tiskove_zpravy_49284.html?year=2009>
2. Daňové příjmy. Statistiky OECD. [online] [cit. 2011-03-09] Dostupné z WWW: <<http://stats.oecd.org/Index.aspx>>
3. Forum on tax administration. OECD. [online] 3. března 2011 [cit. 2011-04-06] Dostupné z WWW: <<http://www.oecd.org/dataoecd/2/37/47228941.pdf>>
4. HANČLOVÁ, J. *Ekonometrická verifikace* [online]. Ostrava, 2011. 33 s. Podklady k přednáškám. VŠB-TU Ostrava. Dostupné z WWW: <<http://moodle.vsb.cz/vyuka/course/view.php?id=18>>.
5. Hrubý domácí produkt. Statistiky OECD. [online] [cit. 2011-03-09] Dostupné z WWW: <<http://stats.oecd.org/index.aspx?queryid=26646>>

6. JINDRA, V. *Hospodářské cykly a ekonomický růst*. [online]. Univerzita Hradec Králové 27.4.2010 [cit. 2011-02-22].. Dostupné z WWW: <http://edu.uhk.cz/~jindrvo1/files/maek1/texty/06_Hospodarske_cykly_a_ekonomicky_rust.pdf>
7. KOHOUT, P. Lafferova křivka - konec diskusí. *FINMAG* [online]. 2007-09-12 [cit. 2011-02-14]. Dostupné z WWW: <<http://www.finmag.cz/cs/finmag/ekonomika/lafferova-krivka-konec-diskusi/>>
8. Kritické hodnoty pro Durbin-Watson test: 5% hladina významnosti. Stanford University. [online] [cit. 2011-04-09] Dostupné z WWW: <<http://www.stanford.edu/~clint/bench/dw05a.htm>>
9. NEDOMLELOVÁ, I. Teorie rozvoje, teorie ekonomického růstu a teorie regionálního rozvoje. Technická univerzita v Liberci. [online]. 2008-11.07 [cit. 2011-02-03] Liberec. 11s. Příspěvek. Dostupné z WWW: <<http://vyzkum.hf.tul.cz/wd/download/2008/f11.pdf>>
10. ROMER, P. Economic Growth.[online]. [cit. 2011-01-15] Dostupné z WWW: <<http://www.stanford.edu/~promer/EconomicGrowth.pdf>>
11. Třídění daní. Sagit [online]. [cit. 2011-02-16] Dostupné z WWW: <http://www.sagit.cz/pages/lexikonheslatxt.asp?cd=74&typ=r&levelid=DA_490.H TM>
12. ŠUJAN, I. ŠUJANOVÁ, M. Vliv míry zdanění na ekonomický růst v mezinárodním srovnání. *STATISTIKA* [online] 2005, no. 3 [cit. 2011-02-19] Dostupné z WWW: <<http://panda.hyperlink.cz/cestapdf/pdf05c4/sujan.pdf>>
13. TOMŠÍK, V., PLOJHAR, M. Daně a ekonomická výkonnost: Empirické testy na panelu zemí OECD. *NEWTON ANALÝZY* [online] duben 2004 [cit. 2011-02-19] Dostupné z WWW: <<http://newton.cz/redsys/docs/analyzy/makroanalyzy/87954a74714778ac0366ace018f3e251.pdf>>
14. VÍTEK, L., PAVEL, J., Analýza nákladů soukromého sektoru vyvolaných daňovým systémem. Vysoká škola ekonomická v Praze. [online]. Praha, prosinec 2008. 41 s. [cit.2011-04-04] Výzkumná studie. Dostupné z WWW: <http://www.mfcr.cz/cps/rde/xbcr/mfcr/Analiza_nakladu_soukr_sektoru_pdf.pdf>.

Seznam tabulek a obrázků

Seznam tabulek:

Tab. 2.4.1.1 Velikost vyvolaných nákladů pro sledované daně v ČR za rok 2007	14
Tab. 4.2.1.1 Analýza chybějících a extrémních hodnot	53
Tab. 4.2.1.2 Korelační matice základního modelu	55
Tab. 4.2.1.3 Collinearity Diagnostics základního modelu	56
Tab. 4.2.1.4 Základní parametry základního modelu	56
Tab. 4.2.1.5 ANOVA základního modelu	57
Tab. 4.2.1.6 Koeficienty základního modelu	57
Tab. 4.2.2.1 Základní parametry upraveného modelu	61
Tab. 4.2.2.2 ANOVA upraveného modelu	61
Tab. 4.2.2.3 Koeficienty upraveného modelu	62
Tab. 4.2.2.4 Korelační matice upraveného modelu	64
Tab. 4.2.2.5 Collinearity diagnostics upraveného modelu	64
Tab. 4.2.2.6 Deskriptivní statistiky upraveného modelu	69
Tab. 4.2.2.7 Kolmogorov-Smirnovův test upraveného modelu	70

Seznam obrázků:

Obr. 2.4.2.1 Nadměrné daňové břemeno	16
Obr. 2.4.2.2 Vztah mezi nadměrným daňovým břemenem a velikostí daně	17
Obr. 2.4.2.3 Vztah mezi nadměrným daňovým břemenem a elasticitou poptávky	18
Obr. 2.4.2.4 Vztah mezi nadměrným daňovým břemenem a elasticitou nabídky	19
Obr. 2.4.2.5 Negativní nadměrné daňové břemeno	20
Obr. 2.6.1 Vliv elasticity nabídky na přesun daně	23
Obr. 2.6.2 Vliv elasticity poptávky na přesun daně	25
Obr. 2.6.3 Přesun daňového břemene a uvalení daně na prodávajícího a kupujícího	26

Obr. 2.6.4 Trh výrobních faktorů	27
Obr. 2.6.5 Daňová incidence a monopol v případě jednotkové daně	28
Obr. 2.6.6 Daňová incidence a monopol v případě daně ad valorem	29
Obr. 3.1.1 Ekonomický růst	32
Obr. 3.1.2 Hranice produkčních možností	32
Obr. 3.2.1.1 Lafferova křivka	38
Obr. 3.2.2.1 Daňová incidence na trhu práce	40
Obr. 3.2.2.2 Efekt převádění hospodářské činnosti do nezdaňované oblasti	42
Obr. 4.1.1 Ekonomická úroveň a složená daňová kvóta v roce 2008	46
Obr. 4.1.2 Změna složené daňové kvóty za období let 1970-2008	47
Obr. 4.1.3 Složená daňová kvóta v období let 1965 až 2008	48
Obr. 4.1.4 Vývoj příjmů z jednotlivých daní ve vybraných zemích OECD	49
Obr. 4.1.5 Vývoj příjmů z jednotlivých daní v zemích EU 15	49
Obr. 4.2.1.1 Grafický vývoj závisle proměnné HDP	51
Obr. 4.2.1.2 Grafický vývoj nezávisle proměnných	52
Obr. 4.2.1.3 Křížová korelace závisle proměnné a nezávislých proměnných	53
Obr. 4.2.2.1 Scatter graf pro určení autokorelace	65
Obr. 4.2.2.2 Rozložení standardizovaných reziduí v čase	66
Obr. 4.2.2.3 Testování autokorelace	67
Obr. 4.2.2.4 Grafické testování přítomnosti homo-heteroskedasticity	68
Obr. 4.2.2.5 Testování normality reziduí	70

Seznam zkratek

α	alfa, vyjadřující procentní hladinu významnosti
ACF	autokorelační funkce
β_i	beta koeficient udávající vztah mezi vysvětlující a vysvětlovanou proměnnou
DPO	daně z důchodů, zisků a kapitálových výnosů od jednotlivců
DPP	daně z příjmů, zisků a kapitálových výnosů od společností
DZS	daně ze zboží a služeb
LAS	dlouhodobá agregátní nabídka
D-W	Durbin-Watson
EU	Evropská unie
GDP	great domestic product (totéž jako HDP)
PPF	hranice produkčních možností
HDP	hrubý domácí produkt
HND	hrubý národní produkt
R	koeficient determinace
SAS	krátkodobá agregátní nabídka
MD	majetkové daně
MC	mezní náklady
MR	mezní příjmy
S	nabídka
H_0, H_1	nulová a alternativní hypotéza
OD	ostatní daně
OECD	Organizace pro hospodářskou spolupráci a rozvoj
PACF	parciální autokorelační funkce
N	počet pozorování
D	poptávka

AR	průměrné příjmy
SP	příspěvky na sociální zabezpečení
R^2	R Square
Sig.	signifikance
SPSS18	software pro ekonometrickou analýzu
USA	Spojené státy americké
ZRE	standardizované reziduum
TOL	Tolerance
VIF	Variance Inflation Factor

Prohlášení o využití výsledků práce

Prohlašuji, že

- jsem byla seznámena s tím, že na mou diplomovou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb. – autorský zákon, zejména §35 – užití díla v rámci občanských a náboženských obřadů, v rámci školních představení a užití díla školního a §60 – školní dílo;
- beru na vědomí, že Vysoká škola báňská – Technická univerzita Ostrava (dále jen VŠB-TUO) má právo nevýdělečně, ke své vnitřní potřebě, diplomovou práci užít (§ 35 odst. 3);
- souhlasím s tím, že diplomová práce bude v elektronické podobě archivována v Ústřední knihovně VŠB-TUO a jeden výtisk bude uložen u vedoucího diplomové práce. Souhlasím s tím, že bibliografické údaje o diplomové práci budou zveřejněny v informačním systému VŠB-TUO;
- bylo sjednáno, že s VŠB-TUO, v případě zájmu z její strany uzavřu licenční smlouvu s oprávněním užít dílo v rozsahu § 12 odst. 4 autorského zákona;
- bylo sjednáno, že užít své dílo, diplomovou práci, nebo poskytnout licenci k jejímu využití mohu jen se souhlasem VŠB-TUO, která je oprávněna v takovém případě ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které byly VŠB-TUO na vytvoření díla vynaloženy (až do jejich skutečné výše).

V Ostravě dne

.....

jméno a příjmení studenta

Adresa trvalého pobytu studenta:

Seznam příloh

- | | |
|--------------|--|
| Příloha č. 1 | Klasifikace daní dle metodiky OECD |
| Příloha č. 2 | Celkové přímé administrativní náklady v milionech místní měny |
| Příloha č. 3 | Počet jednotek celkových přímých administrativních nákladů
připadajících na 100 jednotek příjmů |

Příloha č. 1

1000 Daně z důchodů, zisků a kapitálových výnosů
1100 Daně z důchodů, zisků a kapitálových výnosů od jednotlivců
1110 Z příjmů a ze zisků
1120 Z kapitálových výnosů
1200 Daně z příjmů, zisků a kapitálových výnosů od společností
1210 Z příjmů a ze zisků
1220 Z kapitálových výnosů
1300 Položky, které nelze jednoznačně zařadit pod 1100 a 1200
2000 Příspěvky na sociální zabezpečení
2100 Zaměstnanci
2200 Zaměstnavatelé
2300 Samostatně výdělečná osoba nebo nezaměstnaná osoba
2400 Položky, které nelze jednoznačně zařadit pod 2100, 2200 a 2300
3000 Daně z mezd a pracovních sil
4000 Daně majetkové
4100 Pravidelné daně z nemovitého majetku
4110 Domácnosti
4120 Ostatní
4200 Pravidelné daně z čistého jmění
4210 Jednotlivci
4220 Společnosti
4300 Daně z pozůstalosti, dědické a darovací
4310 Daně z pozůstalosti a dědické
4320 Daně darovací
4400 Daně z finančních a kapitálových transakcí
4500 Ostatní nepravidelné daně z majetku
4510 Z čistého jmění
4520 Ostatní nepravidelné
4530 Ostatní pravidelné daně z majetku
5000 Daně ze zboží a služeb
5100 Daně z výroby, prodeje, převodu, pronájmu a dodávek zboží a poskytování služeb
5110 Daně všeobecné
5111 Daň z přidané hodnoty
5112 Daně prodejní (obratové)
5113 Ostatní všeobecné daně ze zboží a služeb
5120 Daně ze specifických zboží a služeb
5121 Spotřební daně
5122 Zisky z fiskálních monopolů
5123 Cla a dovozní daně
5124 Vývozní daně
5125 Daně z investičního zboží
5126 Daně ze specifických služeb
5127 Ostatní daně z mezinárodního obchodu a transakcí
5128 Ostatní daně ze specifických zboží a služeb
5130 Daně nezařaditelné do skupin 5110 a 5120
5200 Daně z používání nebo povolení používání zboží nebo vykonávání činností
5210 Pravidelné daně
5211 Placené domácnostmi z motorových vozidel
5212 Placené ostatními subjekty z motorových vozidel
5213 Ostatní pravidelné daně
5220 Nepravidelné daně
5300 Daně nezařaditelné do skupin 5100 a 5200
6000 Ostatní daně
6100 Placené výhradně podniky
6200 Placené jinými subjekty než podniky, nebo neidentifikovatelné

Zdroj: (Šíroký, 2003, str. 49), vlastní úprava

Příloha č. 2

Země	2005	2006	2007	2008	2009
Austrálie	2,217	2,303	2,318	2,608	2,702
Rakousko	364	381	399	546	541
Belgie	1,163	1,315	1,145	1,191	1,202
Kanada	3,133	3,393	3,293	3,385	3,715
Chile	74,921	81,693	94,553	108,427	120,51
Česká republika	6,628	7,095	7,206	7,175	7,653
Dánsko	5,686	4,977	4,971	5,184	5,133
Estonsko	481	494	590	306	260
Finsko	330	343	359	387	390
Francie	4,542	4,516	4,513	4,468	4,463
Německo	6,709	6,85	6,817	6,914	6,973
Řecko	0	0	0	0	0
Maďarsko	65,789	79,204	99,231	104,151	102,015
Island	0	0	0	1,092	1,149
Irsko	386	420	448	485	460
Izrael	0	0	0	160	165
Itálie	4,571	4,582	4,573	3,028	3,114
Japonsko	699,866	697,43	702,595	706,688	700,809
Korea	979,476	1024	1082	1240	1301
Lucembursko	72	75,6	81,2	84,8	91,1
Mexiko	7,79	8,119	8,308	8,897	9,219
Nizozemí	2,133	2,208	2,237	2,074	2,091
Nový Zéland	320	336	365	389	431
Norsko	3,66	3,85	3,901	4,011	4,214
Polsko	3,013	3,066	3,257	3,012	3,062
Portugalsko	441	443	464	370	389
Slovensko	3,158	3,192	3,185	0	0
Slovinsko	90	102	92	98	101
Španělsko	1,195	1,247	1,323	1,418	1,405
Švédsko	5,059	5,412	5,864	5,836	5,73
Švýcarsko	143	145	149	160	161
Turecko	1,043	1,153	1,275	1,421	1,607
Spojené království	4,202	4,509	4,773	4,073	3,906
USA	10,398	10,606	10,765	11,307	11,709

Zdroj: Forum on tax administration (2011), vlastní zpracování

Příloha č. 3

Země	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Austrálie	1,06	1,07	1,05	1,05	1,03	0,99	0,93	0,96	1,02
Rakousko	0,71	0,72	0,91	0,78	0,66	0,65	0,64	0,79	0,85
Belgie	-	-	-	1,89	1,42	1,35	1,4	1,27	1,4
Kanada	1,08	1,2	1,33	1,17	1,31	1,35	1,22	1,14	1,33
Chile	-	-	0,89	0,88	0,69	0,63	0,6	0,66	0,9
Česká republika	-	2,08	-	-	1,29	1,38	1,25	1,18	1,46
Dánsko	-	0,73	0,87	0,83	0,74	0,63	0,62	0,64	0,67
Estonsko	-	-	-	-	1,03	0,88	0,86	0,38	0,4
Finsko	0,77	0,82	0,82	0,8	0,79	0,78	0,77	0,8	0,87
Francie	1,41	1,44	1,41	1,35	1,07	1,23	1,2	1,17	1,31
Německo	-	-	-	-	0,86	0,83	0,78	0,75	0,79
Řecko	-	-	1,65	1,69	-	-	-	-	-
Maďarsko	1,23	1,35	-	1,14	0,99	1,11	1,15	1,17	1,2
Island	-	1,12	1,06	1,02	-	-	-	0,28	0,32
Irsko	0,9	0,95	0,91	0,86	0,82	0,78	0,79	0,95	1,08
Izrael	-	-	-	-	-	-	-	0,75	0,79
Itálie	-	-	-	-	1,36	1,24	1,16	1,08	1,2
Japonsko	1,42	1,54	1,66	1,67	1,58	1,45	1,43	1,49	1,71
Korea	0,85	0,85	0,82	0,86	0,81	0,79	0,71	0,79	0,84
Lucembursko	-	-	-	1,59	1,42	1,25	1,18	1,01	1,13
Mexiko	-	1,44	1,41	1,29	1,18	1,06	0,95	0,43	0,58
Nizozemí	1,74	1,76	1,39	1,3	1,35	1,15	1,11	0,99	1,11
Nový Zéland	0,9	0,87	0,83	0,81	0,76	0,71	0,75	0,76	0,88
Norsko	0,56	0,59	0,59	0,56	0,72	0,71	0,67	0,54	0,5
Polsko	1,5	1,78	1,95	2,62	1,93	1,75	1,42	1,59	1,72
Portugalsko	1,61	1,68	1,51	1,49	1,59	1,43	1,41	1,17	1,44
Slovensko	1,43	1,46	1,45	1,26	2,43	2,49	2,41	-	-
Slovinsko	1,14	1,13	1,17	1,05	0,93	0,98	0,83	0,81	0,9
Španělsko	0,81	0,78	0,83	0,82	0,74	0,68	0,65	0,82	0,97
Švédsko	0,55	0,56	0,57	0,59	0,38	0,39	0,41	0,39	0,4
Švýcarsko	-	-	0,66	0,62	0,3	0,29	0,28	0,31	0,31
Turecko	0,81	0,72	0,74	0,83	0,87	0,84	0,83	0,85	0,93
Spojené království	1,06	1,11	1,04	0,97	1,1	1,12	1,1	1,12	1,14
USA	0,46	0,52	0,57	0,56	0,52	0,47	0,45	0,49	0,61

Zdroj: Forum on tax administration (2011), vlastní zpracování